

PRZEGŁĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY PRAKTYCE I TEORJI HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH

pod redakcją Dra TADEUSZA KONOPIŃSKIEGO

przy współudziale Dra H. MALARSKIEGO z Puław, Prof. K. RÓŻYCKIEGO z Dublan i inż. Z. ZABIELSKIEGO z Puław

Szerszy komitet redakcyjny:

pp: prof. dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łek, Inż. W. Dusogę z Warszawy, nac. Z. Ihnatowicz z Warszawy, prof. dr. K. Malsburg z Dublan, prof. dr. Z. Moczarski z Poznania, prof. R. Prawocheński z Krakowa, prof. dr. J. Rostański z Warszawy, W. Szczekin-Krotow z Warszawy, dr. B. Strusiewicz z Torunia, M. Trybulski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i inż. St. Wiśniewski z Warszawy

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Poznaniu przy ul. Mickiewicza 33 w gmachu Wkp. Izby Rolniczej. Nr. telefonu 62-43.

PRZEDPŁATA wraz z przesyłką pocztową, płatna na konto P. K. O

Poznań nr. 209 357, wynosi KWARTALNIE 6 ZŁ, NUMER

POJEDYŃCZY 2,50 ZŁ. Zmiana adresu 50 gr.

OGŁOSZENIA w stosunku 140 zł za stronę, na 2, 3 i 4 stronie okładki 180 zł. Ustępstwo od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez zmiany tekstu, od 5—40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy całorocznych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent opustu.

Przedpłata, nie wniesiona do dnia 20 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej z dodatkiem 1,25 zł na koszt zaliczki. W razie niewykupienia zaliczki administracja wstrzymuje wysyłkę pisma, co jednak nie zwalnia przedpłaciciela od zobowiązań. Zobowiązania przedpłacicieli ustają dopiero z chwilą odwołania przedpłaty. Odwołanie nastąpić może tylko z końcem kwartału. Do pierwszego zeszytu każdego kwartału dołączane będą dla ułatwienia przesyłki pieniędzy blankiety przekazowe P. K. O.

TREŚĆ:

Doc. Dr. T. Marchlewski: Hodowla karakułów w Polsce.
Dyr. Leon Starnowski: W sprawie hodowli owcy krajowej.

Lek. wet. Jan Urbański: O niepłodności krów.

Tadeusz Boguliński: Żywnienie trzody chlewnej w Ruhlsdorf.

Cz. Zając: Sprawa pastwiska w ziemi cieszyńskiej (Śląsk).

Inż. Janusz Królikowski: Szkoły i Doświadczalnictwo Mleczarskie w Danji.

Drobne porady hodowlane. — Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucji i towarzystw hodowlanych. — Kronika i rozmaitości. — Pytania i odpowiedzi. — Adresy hodowców. — Wiadomości targowe.

Doc. Dr. T. Marchlewski.

Hodowla karakułów w Polsce.

Rozkwit hodowli zwierząt futerkowych w dobie obecnej, idący w parze ze wzmożonym popytem na wszelkiego rodzaju użytkowe i zbytkowne futra, w dziale hodowli owiec znalazł swego odpowiednika w hodowli centralno azjatyckich owiec „karakułów” i odmian do nich zbliżonych. Hodowla ta bardziej daje się pogodzić ze zwykłym trybem gospodarki rolnej, niż hodowla n. p. lisów srebrzystych, wymagająca specjalnej adaptacji budynków, nie mówiąc już o trudności wyżywienia tych czysto mięsożernych zwierząt.

Wobec znanego i wielokrotnie w prasie podkreślanego upadku hodowli karakułów w samej Bucharze i sąsiednich krajach, produkujących futerka jagnięce wysokiej klasy, upadku, odbijającego się na jakości futerek, przychodzących na targi światowe, kraje, w których istnieją chociażby nie wielkie stadka owiec tej rasy, siłą rzeczy znajdują się w sytuacji z wielu względów uprzywilejowanej.

Dość wspomnieć, że, na skutek prawie wyczerpującej ankiety w sprawie hodowli karakułów, otrzymałem zapytania o materiał hodowlany z wielu okolic Francji i że zainteresowanie się tą hodowlą objawia się bardzo silnie w wielu innych krajach Europy, Afryki i Ameryki, by wskazać na szerokie możliwości zbytu dla wysoko szlachetnego materiału zarodowego, jak i również na szerokie możliwości dla handlu eksportowego futerkami z wyżej we krwi stojących krzyżówek.

Perspektywy opanowania rynków światowych dla tego rodzaju towaru, rzecz jasna, otwierają się przede wszystkim dla tych krajów, które mogą liczyć na to, że niemal zupełnie własnymi siłami będą mogły w krótkim czasie dojść do znaczniejszej ilości zarodowego materiału czystej krwi. Słowem, przyszłość leży w ręku tego, kto potrafi w niedługiej przyszłości rozporządzać większą liczbą dobrych tryków jako materiałem wyjściowym do krzyżówek.

Rozwój hodowli owcy futerkowej ma jednakowoż jeszcze jedno bardzo doniosłe znaczenie po za stworzeniem artykułu dużej wartości wywozowej i konsumpcyjnej, jaką przedstawiają futerka.

Ręka w rękę z rozwojem hodowli karakułów idzie poprawienie miejscowego materiału owczego, jako producenta kozuchów. Artykuł ten, jak wiadomo, jest tak do potrzeb wojska, jak i ludności cywilnej o pierwszorzędnej doniosłości. W naszych warunkach sprawa ta ma znaczenie tem większe, iż pogłowie naszej krajowej owcy, i to tak górskich cakli, jak i wrzosówek i t. zw. świniarek różnego autoramentu, z rzadkimi wyjątkami odznaczają się rzadkim porostem runa, a więc przedstawia materiał kozuchowo lichej, wymagając całego szeregu lat umiejętnej selekcji, zanim możnaby mówić o jakichś wybitniejszych wynikach w tym względzie.

Niezaprzeczając bynajmniej wartości i celowości prób doprowadzenia do pozytywnych wyników w kierunku wyprowadzenia owcy kozuchowej z owcy krajowej, prób, które w pewnych przypadkach trzeba uważać za nagłą potrzebę, stwierdzić trzeba, że droga krzyżowania z karakułem jest szybkim i pewnym sposobem do otrzymania kozuchów cennych i odpowiadających naszym wymaganiom.

Zakreślona powyżej sytuacja każe, pobieżnie przynajmniej, spojrzeć na stan hodowli karakułów w innych krajach, z jednej strony celem orientacji co do ewentualnych źródeł zakupu, z drugiej zaś dla zorientowania się w szansach, jakie możemy mieć wobec ewentualnych przyszłych konkurentów w produkcji futerek jako artykułu wywozowego.

Najpoważniejszym producentem owiec, jak zresztą i futerek karakułowych, mogłaby być z natury, rzeczy Rosja, posiadająca cały szereg ras owczych, odznaczających się wybitnymi zaletami jako owce kozuchowe, a temsamem bardzo wartościowych jako stosowny podkład do krzyżówek z prawdziwymi karakułami. Czy i w jakim stopniu, wobec dzisiejszych stosunków panujących w tym kraju, szersza akcja w tym dziale hodowli rozwinie się w najbliższej przyszłości, trudno przewidzieć.

Niadawne transporty karakułów wprost z Buchary, które są obecnie w rządowej Stacji hodowlanej w Ascania Nova, znajdującej się pod opieką prof. Ivanowa, stanowić mogą zaczątek bardzo poważnej akcji w tym kierunku. Z drugiej jednak strony dłuższy przeciąg czasu, konieczny do doprowadzenia bądź co bądź bardzo niejednolitego materiału, jaki przedstawia obecny materiał oryginalny, który na skutek zamieszek rewolucyjnych w samej Bucharze uległ silnemu przekrzyżowaniu z tłusto-pośladową owcą kurdjuczną, może ewentualną konkurencję ro-

syjską uczynić mniej groźną dla kraju, który w najbliższej przyszłości potrafi w całej pełni wyzyskać ten materiał karakułów, jaki dzięki szczęśliwemu zbiegowi okoliczności w dobie przedwojennej został doń sprowadzony.

Najbliższa Rosji i tradycji „futerkowej owcy“, Rumunja posiada pewną ilość stad karakułowych, a sądząc po trykach, które w ostatnich czasach do Polski się dostały, bardzo niejednolitego pokroju i mało wyrównanych. Podobny obraz przedstawiają zdaje się i Węgry, gdzie obok małej ilości mniej więcej czystej rasy karakułów istnieje kilka stad, prowadzących udatne krzyżówki z miejscowymi cakkami.

Obydwa te kraje mają, z punktu widzenia swej fizjografii, warunki bardzo sprzyjające hodowli owiec futerkowych i ze wzmożeniem się produkcji w tym kierunku należy się bezwarunkowo liczyć.

Duża obecna pojemność rynku futerkowego i trudności techniczne, jakoteż w wyższym może jeszcze stopniu hodowlane, w wytwarzaniu futerek istotnie wysokiej klasy, jak sądzę, przez długi czas nie uczyni groźną dla siebie konkurencję kilku sąsiednich krajów europejskich, które ewentualnie rozpoczęłyby pracę w omawianej gałęzi.

Inne europejskie kraje chwilowo nie wchodzą w grę, mimo, że niektóre z nich posiadają małe stadka karakułów, częściowo nawet bardzo wysokiej krwi. Ilość materiału wyjściowego jest u nich wprost za mała, aby można mówić o jakiejś szerszej akcji w tym dziale hodowli.

Nie przesądza to jednak wartości tych stad, jako źródła do poprawy materiału wyjściowego czystej czy prawie czystej krwi karakułów, jakie posiadają Węgry, Rumunja i Polska.

Z hodowli tych należy wymienić stadko hodowane przez Instytut Hodowli Zwierząt w Halle, pochodzące z dawniejszych importów ś. p. Prof. Kühna i odznaczające się wysoką klasą futerek. Pochodne tego stada znajdują się w kilku owczarniach na Niemieckim Górnym Śląsku, a także i u nas u p. Mellina z G. na Pomorzu.

Jako stado zarodowe światowej sławy trzeba tu w pierwszym rzędzie jeszcze wymienić stadko prof. Adametza z Gross Ullersdorf na Morawach. Stadko to, od kilkunastu lat selekcjonowane na jakość futerka, osiąga wyższą nawet przeciętną jakość futerek jagnięcych niż była przeciętna, przechodząc w latach przedwojennych z Buchary. Rozpłodniki pochodzące z tego stada eksportowano do szeregu krajów europejskich, a także do Argentyny. Ostatnie transporty do Hiszpanji, jakie w zeszłym roku poczyniono, wywożąc kilka tryków

z hodowli prof. Adametza, wzbudzają ogólne zainteresowanie ze względu na rolę, jaki chów karakułów mógłby odegrać w suchych stepowych okolicach południowej i centralnej Hiszpanji. Omawiane stadko służyć może za przykład, jak umiejętna i celowa praca hodowlana może podnieść przeciętną jakość futerek karakułowych w porównaniu z jakością wyjściowego materiału, sprowadzonego z ojczystej Buchary.

Drastyczny przykład tego rodzaju stanowi Północna Ameryka, gdzie zainteresowanie karakułami jest bardzo żywe i dokąd w latach bezpośrednio poprzedzających wojnę sprowadzono za pośrednictwem p. C. C. Younga większą stawkę oryginalnych karakułów. Nie wdając się w ocenę amerykańskich autorów na temat pochodzenia karakułów i systematyki odmian im pokrewnych, poglądów, z którymi się trudno zgadzać, trzeba przyznać, iż wyniki, osiągnięte przez nich w tej hodowli, są istotnie imponujące.

Ze sprawozdania związku hodowców karakułów wynika, iż w chowie czystej krwi większość importowanych tryków nie zadawała stawianych im wymagań, dając potomstwo o bardzo niejednolitej jakości futerka. Wyjątek pod tym względem stanowi jeden jedyny tryk „Teddy”, który ze względu na swe zalety stał się ojcem wszystkich cenniejszych stad amerykańskich karakułów, nielicznych coprawda, gdyż w obecnej chwili rejestracją objętych jest w Ameryce zaledwie kilkaset sztuk „czystej krwi”, obok szeregu stad prowadzących krzyżówki, i określonych jako „grades” względnie „high grades”. Fakt, że zapomocą umiejętnej hodowli w stadach krwi „czystej”, osiągnięto wyraźną poprawę w jakości futerek, które w porównaniu z materiałem oryginalnym wykazuje o przeciętnie 40% zwiększone wyrównanie futerka, ma dla naszych miejscowych stosunków, rzecz jasna, duże znaczenie, wskazując na możliwości osiągnięcia wyników, stawiających nas w uprzywilejowanym położeniu w stosunku do krajów ościennych. Możliwość tę zawdzięczać byśmy mogli cennemu materiałowi wyjściowemu, jaki w kraju posiadamy. W roku ubiegłym na łamach lwowskiego „Rolnika” dawałem krótką charakterystykę naszych owczarni, posiadających materiał czystych karakułów i to nie na zasadzie oględzin stada na miejscu, ale na zasadzie jakości futerek maciorek, łaskawie przez właścicieli wspomnianych stad odstąpionych memu ojcu.

W obecnym roku materiał doświadczalny wzrósł bardzo znacznie, a studia swe uzupełniłem, badając na miejscu stado najbardziej wzbudzające zainteresowanie. Wspomniane obserwacje wzbogaciły studia

nad potomstwem tryka hodowli p. Mellina na Pomorzu, hodowli pochodzącej według wiadomości p. insp. Jełowickiego z hodowli Prof. Kühna. Eksterieur tego tryka, sprowadzonego przez Małopolskie Towarzystwo Rolnicze, bardzo typowy, z kolosalnie rozwiniętym tłuszczowym ogonem, wskazywał już sam przez się na czyste pochodzenie. Futerka potomstwa tak czystej krwi, jak i w krzyżówkach (do krzyżówek użyte były maciorki wyłącznie pół krwi, po matkach caklach i tryku karakule, częściowo hodowli snoplowskiej, częściowo sprowadzonym z hodowli prof. Adametza) okazywały duże wyrównanie i skłonność do tworzenia łuczków w postaci wydłużonych rureczek, najcenniejszego typu futerek.

Z powyższych wyników sądząc, posiadamy w hodowli p. Mellina materiał bardzo cenny, choć obarczony dość przykrą wadą, która wystąpiła w potomstwie omawianego tryka. Wadą tą jest skłonność do albinizmu, granicząca w jednym przypadku (u potomka $\frac{3}{4}$ krwi, a po matce $\frac{1}{2}$ krwi fryzyjskiej) ze srokatością. Wspomniana skłonność, występująca zresztą i w najszlachetniejszych stadach czystych karakułów, jest właściwością w wysokim stopniu nieprzyjemną i wymagającą ścisłych metod selekcyjnych, celem jej ostatecznego usunięcia.

Potomstwo maciorek ze znanego stada w Walewicach, stada pod względem typu dość wyrównanego, różniącego się wybitnie krótkim ogonem i małemi, często niedość zwisającymi uszami konwencjonalnego typu karakuła, naogół przedstawia typ szlachetnego wyrównanego futerka o drobnych t. zw. groszkowatych łuczkach.

Obserwacje moje tyczą się, jak dotąd, kilkunastu maciorek. Jednolity typ futerek jagniąt oraz wygląd całego stada w Walewicach, sądząc z licznych ilustracji umieszczanych w prasie francuskiej, wskazuje na to, że owczarnia ta stanowi zamkniętą w sobie odmianę, może za mało liczną, by piętno swe wycisnąć na ogóle przyszłych naszych hodowli karakułów, stanowi jednak bardzo wartościowy materiał wyjściowy. Zarzucić muszę walewickim owcom ich zbyt krótkie uszy; sam przez się jest ten szczegół bez znaczenia. Jednakże krótkie uszy są odznaką heterozygotyzmu pod względem zawiązka dziedzicznego danej sztuki, która u osobników homozygotycznych objawia się niemal zupełną bezuchością, istotnie spotykaną w tej owczarni. Bezuche owce z kolei jako upośledzone pod względem słuchu naogół są złemi matkami i najczęściej wogóle niechęć karmić jagniąt. Bezuchosc jednakoż jako cecha dominująca, da się przez odpowiedni dobór chowu stosunkowo bardzo łatwo usu-

nać. Sądę więc, iż omawiana skłonność nie stanowi poważniejszego bezpieczeństwa dla walewskiego stada.

Dość szerokie obserwacje nad potomstwem tryka, pochodzącego ze Snopkowa, w krzyżówce z cakłami oraz maciorkami z tej hodowli, hodowanymi w czystości, stwierdziły dużą wartość tego stada jako producenta futerek wysokiej klasy. Nie mile jednak wpada w oko bardzo nieustalony charakter pogłowia snopkowskiej hodowli. Niektóre matki wyglądają wprost na krzyżówki. Oczywiście ten brak wyrównania nie może dobrze wpłynąć na reklamę stada. To jest wielką szkodą ze względu na istotne walory tej największej w Polsce hodowli owiec karakułowych.

Wskutek nieprzyjaznego zbiegu okoliczności stosunkowo najmniej miałem sposobności do studiowania owiec znanej hodowli karakułów w Winiarach. Owce te przedstawiają swym wyglądem więcej niż wszystkie inne karakuły, napotymane w kraju, z wyjątkiem może hodowli p. Mellina, typ prawdziwego karakuła, taki, jaki przedstawiają dawniejsze, przedwojenne importy z Buhary. To zdanie tak wybitnego znawcy karakułów, jakim jest prof. Adametz, nakazywało szczegółowiej zapoznać się z owczarnią winiarską. Korzystając więc z łaskawego zaproszenia p. Juliusza Targowskiego, udałem się do Winiar w początkach maja b. r., w czasie kotelni.

Przegląd owczarni, składającej się z 56 maciorek rozplodowych, w zupełności potwierdziło wrażenie uzyskane poprzednio ze studjów nad kilku matkami i trzema trykami z tej owczarni, które w różnych owczarniach miałem sposobność oglądać. Duże wyrównanie stada, wywodzące się od kilkunastu sztuk zakupionych w 1913 r. na wystawie w Moskwie, w którym dopiero w ostatnich latach mogły się zaznaczyć niewielkie wpływy tryka sprowadzonego ze Snopkowa, a drugiego z Rumunji, (oba te tryki nie odegrały w tym stadzie zresztą wybitniejszej roli) wskazuje na szlachetne i czyste pochodzenie tego stada.

Są to karakuły w ścisłym tego słowa znaczeniu, nie zdradzające śladu obcej domieszki.

Podobnie i nowourodzone jagnięta wykazują przeważnie szlachetny typ futerka. W tym ostatnim punkcie jednakowoż, sądząc z wyglądu sztuk dorosłych, trzeba by było spodziewać się więcej. Spotykało się tu bowiem obok bardzo szlachetnych i gorsze futerka, słabo wyrównane na różnych partjach runa.

Obserwując całą owczarnię jako taką, trudno oprzeć się wrażeniu, iż dobór idzie tu raczej w kierunku eksterieru, wyglądu zewnętrznego, a nie w kierunku selekcji rodziców według wartości futerek

potomstwa. A jest to prawdziwa szkoda, bo stado winiarskie reprezentuje materiał tak cenny, że z pewnością lepszego nasi najbliżsi sąsiedzi nie posiadają. Już w obecnym stanie swego rozwoju trzeba tę owczarnię uważać za nasze najcenniejsze źródło nabywania materiału rozplodowego. Niewątpliwie też w najbliższej przyszłości kierownictwo owczarni w pierwszym rzędzie zwróci swą uwagę na dobór rozplodników podług jakości futerek, wprowadzając szczegółową ocenę jagnięcia na drugi dzień po urodzeniu i przyjmując protokoły takiej oceny za podstawę przyszłego doboru.

Wogóle w naszej hodowli karakułów (jak zresztą i w wielu innych działach hodowli) daje się dotkliwie uczuć brak Księgi Rodowodowej, która, opracowana przez jakąś organizację hodowców owiec tej rasy, za podstawę doboru każdej rozplodowej sztuki brałaby ocenę wartości jego futerka jako jagnięcia.

Obiektywne kryterium oceny tego rodzaju powinno być też stanowić pewną wytyczną w nagradzaniu dorosłych osobników na przeglądach, wystawach i t. p., w tem rozumieniu, że n. p. pierwszą nagrodę możnaby regulaminowo przyznawać tylko takim osobnikom, które obok nienagannego i typowego wyglądu mogą się wykazać świadectwem, że jako jagnięta posiadały futerko co najmniej sortymentu „prima“, ocenionego według jednolitych zasad, które należałoby opracować w łamach odnośnych stowarzyszeń.

Postępując w ten sposób, nie tylko moglibyśmy w bardzo wydatny sposób poprawić wartość produkowanych u nas futerek i produkować towar o wiele lepszy od tego, jaki w obecnej dobie pojawia się na rynkach, lecz poprawić nasz materiał karakułów jako materiał wyjściowy do krzyżówek. Sprawa krzyżówek z jednej strony, z drugiej pewne braki, tkwiące wśród samych współczesnych karakułów, jak ich stosunkowa mała mleczność i niewielka płodność, są to wszystko sprawy tak wielkiej doniosłości, że wypada im poświęcić oddzielny artykuł.

W kierunku hodowli na futerka, gdzie duża część jagniąt odpada od hodowli w pierwszych dniach życia, zwiększenie ilości porodów bliźniaczych oraz możność mlecznego użytkowania matek są sprawami ekonomicznie bardzo ważnymi.

Zbierając materiały i spostrzeżenia w tych sprawach, uważałem, że nim podzielę się nimi z czytelnikami p. „Przeglądu“, należało dać krótki pogląd na warunki hodowli i jakość materiału przez nas posiadanego, przed poruszeniem dalszych, może bardziej zawikłanych zagadnień.

Dyr. Leon Starnowski.

W sprawie hodowli owcy krajowej.

Rozwój i podniesienie hodowli owiec w Państwie Polskiem jest nie tylko ważnym czynnikiem ekonomicznym, lecz, zważywszy geograficzne położenie Polski, hodowla ta stanowi poniekąd i konieczność Państwową. Armja nasza wymaga przede wszystkim, by zapotrzebowania jej mogły być pokrywane wewnątrz kraju, nie mówiąc już o potrzebach cywilnej ludności, o kolejnictwie i służbie bezpieczeństwa.

Niski stan pogłowia owczego, który podług najświeższej statystyki z r. 1925 nie przekracza 2 200 000, musiał zwrócić uwagę naszych sfer decydujących na sprawę hodowli owiec.

Armja przy niskim budżecie potrzebuje rocznie 300 000 kg wełny pranej czesankowej, na co potrzeba 1 200 000 do 1 400 000 kg wełny niepranej. Oprócz wełny czesankowej, armja nasza również wymaga i wełny zgrzebnej w ilości 350 000 kg wełny pranej, co również odpowiada do 900 000 kg wełny niepranej.

Niestety pod względem wełny zgrzebnej, tj. tej, którą winny wyprodukować owce naszych ras krajowych, jest źle, nie mamy jej na pokrycie armji, gdyż niski stan pogłowia tych owiec nie wystarcza nawet na pokrycie potrzeb miejscowej ludności; wełny tej prawie że w handlu nie spotykamy.

Wzgląd ten zmusza mnie do zabrania głosu w tej tak ważnej sprawie, jednak z góry zaznaczyć muszę, że mówić, a zwłaszcza pisać o owcach naszych krajowych jest rzeczą trudną i niewdzięczną, albowiem nie można się oprzeć na żadnych dotychczasowych twierdzeniach, gdyż po większej części są one oparte na nielicznym materiale i w najlepszym razie są bliskie tylko prawdopodobieństwa, jak to zaznaczają w swoich referatach panowie profesor Malsburg i profesor Prawocheński, wygłoszonych na ogólnokrajowych Zjazdach Hodowców Owiec.

Wychodząc z tego założenia, jeśli biorę pióro do ręki w powyższej sprawie, to jedynie w tym celu, by wywołać nieco dyskusji i większego zainteresowania się sprawą hodowli owiec naszych tak zwanych ras krajowych.

Zdaje mi się, że nie będę w błędzie, jeśli owce nasze krajowe podzielę na owce rodzime i owce napływowe, przyczem nasze owce rodzime będą stanowiły grupę owiec muflonowatych, owce zaś napływowe będą potomkami Arkali, a może i o. vignei azjatyckiej. Poza temi dwoma grupami specjalną grupę będzie stanowić pospolita Świniarka, w której dopatrywałbym się jeszcze pochodzenia owcy torfowej, na co naprowadza mnie relikt owcy torfowej profesora Kronachera z Graubünden, gdyż jeśli przyjrzeć się popolitej naszej

Świniarce, zauważymy wiele między niemi podobieństwa, jak krótki ogon sięgający kolan, długa szyja, a nade wszystko bardzo podobne różki, spotykane zwłaszcza u maciorek. Pozatem, pomimo że wszystkie nasze owce krajowe cechuje duża odporność, jednak największą odpornością odznacza się nasza świniarka pospolita.

Do ras rodzimych zaliczyłbym w pierwszym rzędzie owcę Pomorską vel Polską, którą, jak pisze Sypniewski, od dawnych czasów spotykało się na ziemiach Polski, a mianowicie w b. Kongresówce, w Poznańskim i w Prusach Wschodnich. Owce te spotykamy do dziś dnia dość licznie reprezentowane na Pomorzu, a także i w Kongresówce o dwojakiej barwie włosa, tj. koloru białego i koloru czarnego, przyczem charakterystyczną cechą przy czarnej maści jest zawsze biały koniec ogona obejmujący mniej więcej trzy ostatnie kręgi, a przytem gwiazdka lub łysina.

Wełna biała, czy też czarna owiec Pomorskich jest znacznie lepszą od wełn zwykłych Świniarek, aczkolwiek ustępuje wełnie z Karnówki, o której niżej będzie mowa, gdyż posiada niezupełnie odpowiednie ustosunkowanie się włosa puchowego do włosa rdzeniowego, co sprawia, że u niektórych spotykanych okazów, na bokach zwłaszcza, runo pilśnieje (zbija się w kołtun).

To samo można powiedzieć i o czarnej owcy polskiej.

Owca Karnówka.

Owca Karnówka, która, jak stwierdzają autorowie, a zwłaszcza Sypniewski i ksiądz Kluk, egzystowała w Państwie Polskim przed przyjściem Merinosa już jako rasa uszlachetniona, powstała prawdopodobnie z owcy Pomorskiej i niezaprzecznie jest to bardzo dodatni i wyróżniający się typ owcy przy bardzo dobrym ustosunkowaniu się włosów puchowych do włosów rdzeniowych.

Aczkolwiek przy badaniu tych wełn za mikroskop służy mi stare moje oko owczarskie, powiedziałbym, że wełna ta musi się wybić przy jakiejś takiej racjonalniejszej hodowli na czoło naszych wełn i wyruguje bezwzględnie niektóre Australijskie wełny, sprowadzone do nas jako wełny zgrzebne. Pozwoliłbym sobie jeszcze zwrócić uwagę, zwłaszcza tym, którzy dzisiaj gruntownie badają nasze wełny, na cechy włosa tak puchowego, jak i rdzeniowego w porównaniu z innymi włosami naszych odmian. Przypuszczam, że właśnie wyższe zalety włosa puchowego sprawiły to, że Karnówka tak bardzo łatwo drogą krzyżówki przeistoczyła się w Merinosa, gdyż przecież 80% przynajmniej dawnych stad cienkorunnych Negretti, czy elektoralnych były na podkładzie owcy Karnówki. Często spotykałem w praktyce swojej, że w głośniejszych już nawet stadach

owiec cienkorunnych wyskakiwała mi więcej Karnówka niż Negretti, czy też Elektorat; rozumie się, że nie zdarzało się to w zarodowych owczarniach, do których pepinjera sprowadzona była wprost z Saskich, czy też Śląskich owczarni, lecz mówię tu o tak zw. owczarniach klasowych, które właśnie zostały tą drogą doprowadzone, tj. przez krzyżówkę trykami Merinosowemi naszych Karnówek. Jednak są jeszcze wsie, które w czystości owce te hodują, co zawdzięcza się konserwatyzmowi na szczęście w „danym wypadku” naszego włościanstwa.

Pozatem na Pomorzu spotyka się zbliżoną do Karnówki i owcy Pomorskiej jeszcze „Fagas Pomorski”, która to owca przyszła do nas na Pomorze z Holendrami, a jako pokrewna z owcą północną-niemiecką będzie temsamem krewną i naszej owcy Pomorskiej.

Fagas Pomorski objawia nieco lepsze cechy fizjologiczne niż te, jakie widzimy u owiec Pomorskich. Również będzie i pewna różnica we włosie, gdzie będzie również przewaga włosa puchowego, przyczem włosy wyrastają nieco więcej w skupieniu, a nie stoją tak w skórze pojedynczo, jak się to widzi u owcy Pomorskiej.

Jest to zdaniem mojem bardzo dodatni typ owcy, albowiem możemy ją wyzyskać w dwóch kierunkach: tak dla produkcji mięsa, jak i dla produkcji wełny, zwłaszcza wełny, zbliżonej bardzo do Nowo-Zelandzkiego Crossbred'u, czyli możemy wytworzyć sobie naszą polską owcę wełnisto-mięsną, która winna wyrugować owce angielskie, tak nieodpowiednie dla naszego klimatu, a przytem wprost szkodliwe, jeśli używa się ich do krzyżówki z owcą naszą krajową, zwłaszcza jeśli użyjemy do takiej krzyżówki Karnówkę lub Pomorską, które już mają w swym runie większą ilość włosa puchowego.

Czwartą odmianą, którą na szczęście zajęło się Małopolskie Towarzystwo Rolnicze w Krakowie, są cacke. Aczkolwiek wiele trzeba jeszcze zrobić dla podniesienia produkcyjności tej owcy, jednak z tych czterech odmian wyżej podanych każda z nich zasługuje na szczerą pracę. Jako stary hodowca przestrzegam, by nie psuć tych owiec domieszkami ras obcych, a starać się drogą selekcji odpowiedniego żywienia i racjonalnej hodowli polepszyć pogłowie.

Jeszcze ras apeluje do PP. Hodowców, by zajmując się temi odmianami, starali się podnosić je nie drogą krzyżówek z rasami zwłaszcza angielskimi, albowiem powinniśmy przedewszystkiem pielęgnować właściwą tym odmianom odporność, pamiętając, że owce te, głównie hodowane u drobnych rolników, muszą być przygotowane na gorsze pożywienie, mniej

staranny wychów i wystawione na nasze zmiany klimatyczne.

Owca Kożuchowa.

Oprócz wełny zgrzebnej, w produkcji której pierwsze miejsce zajmą podane przezemnie owce białe, z pośród kilku odmian owiec tak zwanych ras krajowych, dają również pewne typy skóry kożuchowej.

Przystępując do wyboru odpowiednich gatunków, przedewszystkiem uprzytomnić sobie potrzeba to, czego się wymaga od dobrego kożucha.

Od nich powinno się wymagać trwałości, ciepła i lekkości, — a typową skórą, odpowiadającą tym wszystkim warunkom, były i są owce tak zwane Romanowskie w Rosji.

Owca z pośród zwierząt domowych jest właśnie tym najniezwyklejszym zwierzęciem, z którym „znawcy rodu owczego” urządzają różne eksperymenty, a jeżeli takowe się nie udadzą, to winę przypisuje się nie „znawcy”, lecz temu biednemu stworzeniu, a krzyk nieopłacalności hodowli owiec spada zawsze na nie.

Przejdziemy do rzeczy. — Utały się słusznie, czy też niesłusznie nazwy dla niektórych naszych odmian. — Dość, że oprócz podanych nazw dla owiec białych spotykamy jeszcze nazwy:

1. Wrzosówka, do której zaliczają się niemal wszystkie siwe owce,

2. Krukówka, do której zaliczają się po większej części czarne owce, a w końcu utarta jest nazwa świniarka.

Zdaje mi się jednak, że nie każda siwa będzie Wrzosówką, a nie każda czarna znowu Krukówką.

Moje dotychczasowe spostrzeżenia, oparte głównie na praktycznych już wynikach, wykazują:

1. W trzech spotykanych przezemnie owcach o siwej barwie znajdują się trzy odmienne typy względem urunienia, a zatem zdaje mi się, że nie można każdej siwej owcy podciągać pod miano Wrzosówki i tak:

A) siwa owca, powiedzmy Wrzosówka, spotykana w Łomżyńskim i Siedleckim, z których to owiec wyprowadza obecnie uszlachetnioną Wrzosówkę p. prof. Dr. Moczarski. Rozpatrując typ tej owcy pod względem wełny, widzi się ogromną przewagę włosa puchowego i zdaje mi się, że dochodzi on do 70%, natomiast włos rdzeniowy stanowi znacznie niższy %.

Taka procentowa przewaga włosa puchowego utwierdza mnie w tem, że Wrzosówka tego typu, aczkolwiek zaliczana jest do owiec kożuchowych, da się prędzej i dodatniej wyzyskać w kierunku produkcji wełny, niż kożucha, albowiem w użyciu kożuch ten nie będzie trwałym i praktycznym, gdyż wełna będzie się zawsze spiliśniać chyba, jak mi próby z jagniąt

trzymiesięcznych wykazały, można otrzymać bardzo ładne futerka na damskie kołnierze.

B) najciekawszą owcą siwą jest bezwzględnie siwa owca z b. Wileńszczyzny.

Jest to typ owcy, o ile chodzi o kożuch bezwzględnie zasługujący na największe uznanie i poparcie. Rozpatrując runo siwej owcy z Wileńszczyzny, a porównując z owcą Romanowską, dochodzę do tego przekonania, że jest to wprost zdegenerowana owca Romanowska.

Przedewszystkiem zdaje mi się, na co bym rad zwrócił uwagę przy ściśle badaniu tych włosów anatomicznie, a zwłaszcza porównując te włosy z włosami Wrzosówki Dr. Moczarskiego, że włosy u Wrzosówki p. Dr. Moczarskiego stoją pojedynczo, natomiast włosy u siwej Litewki wyrastają w pewnem skupieniu (łącznie włosy puchowe z rdzeniowemi), skutkiem czego widzimy oddzielne kosmyki włosów w runie, które sprawiają, że runo jest bardzo podzielne, a następnie wytwarzają trzymające się osobno loczki, które właśnie zapobiegają pilśnieniu się.

Pozatem sam włos również się różni. Przedewszystkiem u owcy z Wileńszczyzny — zdaje mi się, że będzie dwojaki włos rdzeniowy, mianowicie najdłuższe włosy będą najsilniejsze i one właściwie stanowią podtrzymanie całego loczka. Pozatem będzie włos rdzeniowy krótszy, pomieszany już z włosem puchowym. W każdym razie jest to rzecz, na którą radbym zwrócić uwagę i przypuszczam, że dla tych dwojakich włosów rdzeniowych, które wogóle spotykamy u owiec kożuchowych, należałoby wynaleść dwie nazwy. Dla najdłuższych w kosmykach, czy loczkach przyjąłbym nazwę sztywnych.

W każdym bądź razie zbadanie anatomiczne tych włosów i porównanie ich między sobą jest rzeczą bardzo ważną, gdyż ustosunkowanie włosów puchowych przy produkcji owiec kożuchowych do włosów rdzeniowych i sztywnych powinno odgrywać bardzo ważną rolę.

Poza temi dwoma odmianami wyżej omówionemi tak w Wileńszczyźnie, jak na Pomorzu, a zwłaszcza w b. Kongresówce i na Kresach spotykają się różne inne siwe owce, które raczej zaliczałbym do pospolitej Swiniarki, o której niżej postaram się mówić.

K r u k ó w k a.

Mianem Krukówki zwykli niektórzy nazywać każdą czarną owcę, jednak w czarnych owcach naszych trzeba wyróżnić już jeśli nawet nie rasy, to w każdym razie odmiany, a nawet typy.

1. Krukówka Lubelska. Wśród czarnych owiec w Lubelskiem znajduje się czarna owieczka o heba-

nowym czarnym włosie, w starszym wieku siwieje, a przytem odznacza się czarnym językiem, czarnym podniebieniem, a pod względem uwłosienia delikatnym włosem, zgrupowanym w loczki.

Przytem w krzyżówce z karakułem daje pierwsze pokolenie bardzo ładne skóreczki, a w dalszych generacjach już nawet $\frac{3}{4}$ krwi daje skórki, które nawet podobają się p. Kowalskiemu (właścicielowi składu futer). Jeśli do tego dodamy historyczne pochodzenie tej owcy, tj., że znajdują się one głównie we wsiach będących w obrębie ordynacji Zamoyskich, jeśli weźmiemy pod uwagę, że znajdują się właśnie w tych wsiach, gdzie zostali osiedleni wysłużeni Semen z wojska Hetmana Zamoyskiego, ośmielę się powiedzieć, że nie jest to nic innego jak owca zbliżona do owiec Połtawskich, t. zw. smuszkowych, czyli dających skórki jagnięce. Przeprowadziwszy próby krzyżówek z kilku odmianami naszych owiec, krukówka Lubelska — podług mnie — zasługuje na postawienie jej w krzyżówce z karakulami na pierwszym miejscu.

2. Podobne nieco do krukówki Lubelskiej są czarne owce z Wileńszczyzny. Układ włosów w runie zbliżony jest do krukówki Lubelskiej, jednak większy będzie stosunek włosa puchowego. Krukówka z Wileńszczyzny pozatem różni się tem, że gdy włos Krukówki na słońcu nie rudzieje, u Litewki pod wpływem słońca i deszczu traci jednak swój hebanowy połysk. Mając w jednej owczarni jagnięta po jednym i tym samym ojcu karakule, a po maciorach z Lubelskiego i z Wileńszczyzny, widzi się zasadniczą różnicę i tak zwoje loczków po Litewkach nie są początkowo tak szlachetne jak zwoje po krukówce Lubelskiej. Pozatem włos jest więcej rudawy bez połysku. Natomiast trzymiesięczne skórki jagnięce daleko lepiej wychodzą, niż po maciorach karakułowych. O wartości kożuchowej, tak siwych owiec z Wileńszczyzny, jak i czarnych, najlepszym dowodem jest to, że gdy się chce nabyć u tamtejszych włóścian owce tych dwóch typów, warunkują to zawsze zwrotem skóry.

Zważywszy, że owce w wschodnich częściach Rzeczypospolitej, stanowiące znaczny procent owiec, które czy to przysły w dawnych czasach ze zwycięskimi naszymi wojskami, czy też pozostały po zagonach Tureckich, Tatarskich, czy też nawet Kozackich, pochodzą jednak z owiec ze wschodu musi się wyszukiwać owce w tym typie. I na terenie Małopolski znajdzie się odpowiednia owca dla produkcji kożuchów, a powiedziałbym nawet, w czystości prowadzona.

W Zachodniej Małopolsce odnajdzie się, poza Cakłami, w powiatach położonych bliżej b. Kongresówki typ Lubelskiej Krukówki. We Wschodniej Małopolsce pozatem będą również i inne typy owiec kożuchowych.

Pospolita Świniarka.

Pospolitą Świniarkę spotykamy o bardzo różnem ubarwieniu włosa i tak: spotykamy czarne, białe, siwe, podpalane, jednym słowem, ubarwienie jest tu bardzo różne. Zapewne zależne ono jest nieco od innych domieszek. Badając jednak włos tych owiec, widzi się zasadniczą różnicę z uwłosieniem wyżej opisanym odmian, czy to w kierunku, że się tak wyrażę — wełnistym, czy też kożuchowym.

Wyda mi się przytem, że anatomicznie włos ten, czy to puchowy czy też rdzeniowy, również będzie odmienny. U świniarki pospolitej orwienie jest przede wszystkim bardzo liche, a pozatem spotykamy na częściach górnych ciała znaczną przewagę włosa rdzeniowego, natomiast na dolnych częściach (boki i brzuch) przewagę włosa puchowego, skutkiem czego na dolnych częściach wełna się pilśni. Przy badaniu przede wszystkim włosa rdzeniowego, zdaje mi się, że naskórek włosa jest bardzo słaby, a przytem i słabszy rdzeń, skutkiem czego włos, nabrawszy wilgoci, a mając własność pęcznienia w poprzeg, pęka, włos się łamie i odpada tak, że bardzo często spotykamy owce tego typu, które do połowy włosa potraciły. Niezaprzecznie nie spotyka się tego objawu u innych odmian owiec, rodzaju owcy Pomorskiej Karnówki, które również przecie są wystawione na działalność deszczu i słońca. Z tych właśnie względów owcę Świniarkę pospolitą należy uznać za najmniej wartościowy materiał wśród naszych owiec i, o ile przy wyżej opisanym rasach strzegłbym się i będę się strzegł wszelkich krzyżówek, o tyle uważam, że świniarka nie da się w krótkim czasie dźwignąć w swej produktywności w samostadnej hodowli i trzeba będzie bezwzględnie dla jej poprawy użyć jakiej innej domieszki. Lecz jakiej? Ta sprawa musi pozostać jeszcze czas jakiś otwartą, póki ściśle próby nie dowiodą racjonalności i nade wszystko pożyteczności tych krzyżówek.

Robiłem parę prób z krzyżówkami. Przyznając, że pod względem wełny osiągnąłem bardzo dodatnie rezultaty, jak np. w krzyżówce z Kentem, która jako jedna jedyna owca ze spotykanych u nas ras angielskich nadaje się do krzyżówki. Lecz sekret w tem ten, że przecie Kent bliski jest niemieckim owcom marszowym, a zatem pokrewnym przede wszystkim jest naszym owcom krajowym, rozumie się, że nie wszystkim. Sukces otrzymany pod względem wełny traci wiele na walorze, skutkiem osłabienia odporności, gdyż krzyżówki są już więcej delikatne i wybredniejsze w karmie. Z tych względów, o ile Kent dla poprawy zwykłej świniarki może być używanym u większej własności, tj. tam, gdzie produkty te mogą znaleźć o wiele większą opiekę i racjonalną hodowlę, to uważałbym jednak generalizowanie poprawy białych

naszych Świniarek Kentem, trochę za niebezpieczne. Przekrzyżowane tymczasem Świnarki u większej własności, a przytem nieco ostrzej chowane, mogłyby przejść do hodowli włosciańskiej. Z czarnymi świniarkami również trzeba coś zrobić, albowiem czarna świniarka, zwłaszcza na Wołyniu, zajmuje wśród owiec dominujące stanowisko, również i siwa. W tym wypadku należałoby, zdaje się, poszukać ratunku w Czusce.

Jak widać z powyższego mojego przeglądu, hodowcy mają wielkie pole działania, lecz jednocześnie pracę trudną i odpowiedzialną, albowiem trzeba zawsze pamiętać o tem, że owce krajowe w głównej mierze przeznaczone są dla hodowli włosciańskiej i tu przede wszystkim trzeba mieć zawsze na oku to ich przyszłe twarde życie. Temsamem winno być postępowanie bardzo oględne i przede wszystkim trzeba przystosować tę hodowlę do wymagań naszego włosciaństwa, mając na oku ogólne potrzeby Państwa.

Lek. wet. Jan Urbański.

O niepłodności krów.

Płodność krów jest, jak wiadomo, nietylko podstawą istnienia samej hodowli, ale i wszystkich poczyniń w uzyskaniu mleka. Innymi słowy, odchylenia od normalnej płodności nietylko obniżają ilościowo i jakościowo stan hodowli, ale i zmniejszają ogólną wydajność mleka.

Wskutek niepłodności krów odpada dość znaczna ilość sztuk w oborze poza nawias ich przeznaczenia, tj. dania potomstwa; hodowcy natykają się często na poważną przeszkodę w ulepszeniu i powiększeniu swego stada, a nieraz — i w utrzymaniu go na dawnym poziomie. Z powodu niepłodności — nawet w ramach przeciętnie występującej — o selekcji, tj. o wyborze najlepszych jednostek, nie zawsze może być mowa, a tem boleśniejsze będą straty, o ile na utrzymaniu pewnych wybitnych rodzin bardziej zależy.

Od regularnie następujących wycieleń uzależnione jest maksimum wydajności mleka, przypadające na sztukę i rok. Przyczynę, dlaczego niepłodność krów obniża wydajność mleka, należy upatrywać w zbyt dużych okresach czasu pomiędzy dwoma porodami.

Szczekin-Krotow oblicza, iż każde 2-miesięczne opóźnienie w odstanowieniu się krowy obniża jej dzienną wydajność o m. w. 5 procent.

Tenże autor — przyjmując, iż normalna krowa przez przeciętny okres swej 10-letniej służby dać powinna 10 cieląt i przeciętnie 30 000 kg mleka, — stwierdza, iż, ponieważ w naszych oborach na każde 10 sztuk przypada około 2 sztuk jałowych, czyli każda krowa w przeciągu 10 lat daje przeciętnie 8 cieląt,

przez okres jej życia, traci się przeto 2 700 kg mleka, co, po potrąceniu wartości paszy produkcyjnej i uwzględniając wartość 2 nieurodzonych cieląt, wynosi rocznie około 50 zł straty na każdą sztukę w oborze. Do powyższej sumy dodać należy i straty powstałe wskutek wcześniejszych wybrakowań krów bezwzględnie jałowych, co w przybliżeniu wynosi około 20 zł rocznie na sztukę w oborze.

Albrechtsen podaje dosyć ciekawe szczegóły z ksiąg rodowych krów związku w Fühnen.

„W księgach tych — pisze — notowane są wydajności mleka z roku na rok poszczególnych sztuk. W każdym wypadku jałowienia widoczny jest spadek mleka, który często wynosi $\frac{1}{2}$ lub więcej wydajności, jakiejby oczekiwać należało w normalnych warunkach. Np. krowy oznaczone w księgach numerami 1, 4, 5, 11, 12, 15, 35 i 45 — w tych latach, w których jałowiły, dały o 183, 134, 158, 184, 126, 115, 109 i 187 funtów masła mniej — w porównaniu z rokiem poprzedzającym, w którym były normalne.

Richter stwierdza, iż 40% krów, badanych i leczonych przez niego wskutek niepłodności, przypada na wiek krowy od 4 do 5 lat, tj. na okres najwyższej jej wydajności. Autor ten zwraca uwagę na okoliczność, iż zmniejszenie liczby przychówku wpływa pośrednio na zmniejszenie się wydajności mleka w oborze w ten sposób, że krowy mało mleczne nie mogą być zastąpione w porę nowym materiałem z młodości, lecz z konieczności muszą być przetrzymywane dłużej. Dalej oblicza, że strata mleka, zależnie od stopnia niepłodności krów w oborze, może się wahać pomiędzy $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ rocznej produkcji.

Że niepłodność krów jest dosyć rozpowszechniona, na to wskazują wszyscy badacze. Albrechtsen np. nadmienia, że w większości obór, nim zaczął je systematycznie badać i leczyć, tylko $\frac{1}{3}$ część krów, a najwyżej $\frac{1}{2}$ cielili się w odstępach 12 miesięcznych.

Nasuwa się pytanie: jak się przedstawia niepłodność krów w naszych oborach?

Jak już wspomniałem, Szczekin-Krotow, na zasadzie swych obserwacji, twierdzi, że na każde 10 krów przypadają 2 jałowe lub nienormalnie się zapładniające — czyli 20%.

Przy szczegółowym badaniu organów rodnych, uwzględniając daty ostatniego cielenia i krycia u 1497 krów, znalazłem 370 — z objawami chorób narządów rozrodczych, uprawniających do zaliczenia tych sztuk do kategorii niepłodnych lecz uleczalnych; są to te krowy, które wskutek swego stanu nie będąc leczonymi przez dłuższy czas, lub raz na zawsze jałowią — i 93 krowy, których stan chorobowy wykluczał wogóle możliwość zapłodnienia; a więc: jałowych ule-

czalnych = 24,7%, i jałowych, nieuleczalnych = 6,2%, razem 30,9%.

Bliższe szczegóły widoczne są z zestawienia ostatnio badanych 10 obór.

Obora	Ogółem zbadanych sztuk	Wyraźnie cielenych	Przypuszczalnie cielenych (kryte do 6 tygodni)	Z chorobami narządów rodnych (do leczenia)	Niecielenie leczorgana rodne normalne (do 3 mies. po ocieleniu)	Niepłodnie nieuleczalnie (braki)
18	47	25	3	8	9	2
19	64	30	1	12	12	9
20	78	44	1	16	5	12
21	23	9	—	10	3	1
22	33	9	1	11	10	2
23	75	21	1	23	25	5
24	85	34	1	23	24	3
25	69	20	1	16	30	2
26	69	27	3	19	19	—
27	56	21	2	10	22	1

Wyniki moich badań pochodzą z obór w 80% zakażonych infekcją ronienia. Choroba ta albo grasowała w oborach kilka lat temu wstecz, albo bardzo niedawno, albo była w oborze jeszcze w czasie badania z objawami formy jawnej lub też ukrytej (śmiertelne biegunki lub septyczne procesy płuc u cieląt po przyjsciu na świat, często występujące zatrzymywanie łożysk po normalnych jeszcze porodach i t. p.). Ponieważ zakażne poronienie jawne, czy też ukryte ma pośrednio bardzo duży wpływ na częściej i w uporczywszej formie występujące wypadki niepłodności krów, przeto odsetek jałowych sztuk wypadł u mnie znacznie większy niż u Szczekin-Krotowa, który określa niepłodność krów dla większego i szerszego ogółu obór na 20%.

Z powyższego widać, że niepłodność krów jest u nas dosyć zakorzeniona. Do jej zakorzenienia przyczynia się w znacznej mierze jej kultywowanie: stała się ona jakgdyby nieodzownym dodatkiem i wcale skutecznym środkiem do obniżenia przeciętnej rocznej wydajności mleka! Winić tu należałoby ogólnie przyjętą tendencję wyczekującą: czeka się, i to nieraz cierpliwie, w nadziei, że sztuki niecielenie kiedyś okazać się mogą cielnymi. Często się to sprawdza, ale jeszcze częściej sztuki takie, zwłaszcza gdy już „resztkami doją“, w pięknej kondycji opasowej zostają ostatecznie sprzedawane. Nie należy tego rozumieć, żeby każdą jałowiącą sztukę możliwie wcześniej wykluczać ze stada, lecz żeby się starać, o ile jest to możliwym, wcześniej przerwać okres jej jałowienia i mieć ją cielną, a o ile jest to niemożliwym, zawczasu być powiadomionym co do jej beznadziejnego stanu. Inne zło polega na nieświadomości jałowienia. Uważa się

np. nieraz sztukę za cielną, nawet się ją „zapuszcza“, a tymczasem zaczyna się ona „gonić“. Pewność pod tym względem możnaby mieć tylko, badając perjo-dycznie wszystkie sztuki, czy są cielne i to nie w ostatnim okresie ciąży, lecz w początkowym (już w drugim miesiącu). W ten sposób możnaby oszczędzić dużo nieprodukcyjnie zmarnowanego czasu.

Zastanówmy się wogóle nad pojęciem niepłodności.

Do niepłodności wogóle zaliczałyby można stany o bardzo różnym znaczeniu. Możliwość np. określić krowę jako niepłodną, która nigdy nie była kryta, jak również krowę pokrywaną, ale która z jakichkolwiek bądź powodów nie zachodzi w ciążę przez pewien krótszy lub dłuższy okres czasu, lub krowę, której zapłodnienie jest wogóle rzeczą niemożliwą. Zaliczano też do niepłodności wypadki ciąży w normalnym czasie, ale nieutrzymanie płodu i ronieenie w najrozmaitszych okresach jej trwania. Ścisłej biorąc, należałoby z pojęciem niepłodności krów utożsamić wszelkie przeszkody, które utrudniają rozmnażanie lub wpływają na nie w sposób niekorzystny. Aby mogło nastąpić zapłodnienie, jest rzeczą nieodzowną spotkanie się i zlanie w jedną całość normalnych komórek rozrodczych: jajowej z nasienną, jak również odpowiednie podłoże, w którym płód miałby możliwość się rozwijać.

O ile brak którego z tych warunków, to albo zapłodnienie nie nastąpi, albo płód przed czasem zginie. Ponieważ wypadki przedwczesnego wydalenia płodu, czyli ronieenia nie mogą być właściwie brane w rachubę, gdyż zapłodnienie jako takie nastąpiło już wcześniej, dla tego też niepłodność należałoby określić jako niezdolność do zapoczątkowania rozwoju płodu przez mniej lub większy okres czasu, lub w przeciągu całego życia osobników dojrziałych płciowo.

Göbel definiuje niepłodność jako niezdolność do rozmnażania, wywołaną przez czasową lub stałą chorobę organów rodnych.

W określeniu niepłodności kryje się, jak widać z powyższego, pojęcie czasowego niewystępowania zapłodnienia, t. j. trwającego przez niejednakowo długi okres czasu. Nazwać możnaby taką niepłodność względną, przejściową, uleczalną — w przeciwstawieniu do bezwzględnej stałej, nieuleczalnej, tj. takiej, gdzie możliwość zapłodnienia raz na zawsze jest wykluczona.

Z punktu widzenia praktyczno hodowlanego nader ważnem jest ustalenie początku jałowienia krowy, t. j. czasu, odkąd należałoby ją uważać z wielu względów za niepłodną.

Nim odpowiemy na to pytanie, musimy rozpatrzyć pewne właściwości życia płciowego i pewne zasady fizjologiczne organów rozrodczych krów. Utało się poniekąd mniemanie, że normalna krowa po ocieleniu

(a nawet po poronieniu) wcześniej powinna okazać silny, wyraźny popęd i że ciąża powinna nastąpić po jednym lub najwyżej kilku skokach. Odchylenia od tej jakoby reguły uważane są za coś nienormalnego, chorobowego. Są z pewnością krowy, które po 3—4 tygodniach po ocieleniu „gonią się“ i po jednym lub kilku skokach są cielne. Ale takich krów jest stosunkowo niewiele i byłoby błędem wyciągać stąd odwrotny wniosek i sztuki takie uważać za normę, a nie za wyjątek.

Sommer i Krafft twierdzą, że zwrot ku pierwotnym kształtom macicy po porodzie co do jej rozciągliwości, wielkości i wagi dochodzi do normy po 3—4 tygodniach, natomiast dojście do normy błony śluzowej rodnicy zakańcza się po mniejwięcej 6—7 tygodniach.

Badania te wykazują, iż w normalnych warunkach macica krowy po porodzie musi mieć czas około 6—7 tygodni, aby mogła powrócić do stanu pod względem anatomicznym i histologicznym w okresie przedciążnym. Pewne wahania na tę lub inną stronę są nieuniknione. Niewystąpienie więc popędu w pierwszych 2 miesiącach po porodzie należy rozumieć jako objaw zupełnie fizjologiczny.

Richter, Albrechtsen, Nielsen i wielu innych idą dalej i dla nich nieujawnienie popędu lub ujawnienie, lecz nieutrzymanie się w ciąży do końca 3-go i 4-go miesiąca nie zawsze znaczy coś patologicznego. Trzeba tu wnikać w całe misterjum biologiczne, aby zrozumieć i uprzytomnić sobie, jak zawiłe są czynniki organizmu, aby zgodzić się, że zachodzą tu wpływy bardzo subtelnej natury. Weźmy choćby, jako przykład, ustawiczną walkę o pierwszeństwo macicy z wymieniem, a zrozumiemy, że przecież czas pewien upłynąć musi, by zakłócona równowaga organizmu doszła do normy i mogła należycie funkcjonować.

Podobnie jak pojawienie się pierwszego popędu po porodzie, tak i terminy występowania po sobie następnych mogą podlegać pewnym wahaniom fizjologicznym. Okres czasu pomiędzy jednym a drugim objawem — może nie tylko różnić się u kilku krów znacznie, ale u jednej i tej samej sztuki często bywa wyraźnie niejednolity. U większości krów popęd występuje, jak wiadomo, co 21 dni, ale nierzadkie są wypadki notowania go co 16—18 dni, a nawet odstępy do 5—6 tygodni należy według Albrechtsena nie zawsze uważać za nienormalne.

Kiedy więc uznać należy krowę niezapłodnioną za normalną, o ile ma zdrowe organy rodne, a kiedy taki sam stan nazwałoby już trzeba niepłodnością? Jakaż jest granica?

W duńskich związkach kontroli obór przyjęto uważać krowy za nienormalnie się zapładniające, u których

daty pomiędzy jednym a drugim cieleniem różnią się około 16 miesięcy.

Richter twierdzi, że liczba ta jest za duża i nie poparta żadnym ściślejszym badaniem. Opierając swe spostrzeżenia na licznych doświadczeniach i na materjale 164 krów, zaznajomiony dokładnie ze stanem jałowienia wszystkich tych sztuk — Richter notował je w miesiącach od ostatniego ocielenia i otrzymywał następujący wykaz:

3—4	4—5	5—6	6—7	7—8	8—9	
4	8	16	30	18	20	
9—12	12—15	15—18	18—21	21—24	ponad	
35	15	4	9	4	1	

Zestawienie to uwidacznia, iż w 4. i 5. miesiącu po ocieleniu było niewiele krów nieplodnych. Natomiast liczba ich znacznie wzrasta od 5. miesiąca po porodzie, gdyż w 6. miesiącu na 164 krowy przypada 16, czyli okrągło 10⁰/. Dużą liczbę zawiera 7. miesiąc, następnie 8. 9. i t. d. Na zasadzie tych danych, uwzględniając warunki ekonomiczne i kliniczno-patologiczne, Richter ustala termin, (który może i nasza hodowla uzna za miarodajny!), iż krowę należy wogóle uważać za nieplodną, o ile przeszło od ostatniego ocielenia 5 miesięcy i więcej, i w tym okresie nie okazała popędu, albo pomimo popędu i normalnego krycia nie została cielną.

Aczkolwiek Richter wspomina, że pomiędzy owemi 164 sztukami natrafiał na wypadki, pomiędzy 3—5 miesiącami, z objawami, uprawniającymi do zaliczenia ich pod względem klinicznym do kategorii nieplodnych (urovagina, blizny, cysty w pochwie i t. p.), pamiętając zarazem, że niektóre krowy i później jak po 5 albo 6 miesiącach po ocieleniu zostają cielnymi, to jednak, nie biorąc pod uwagę tych pojedynczych osobnionych wypadków, przyjąc naogół należy jako granicę pomiędzy stanem normalnym i wracającym w stan nienormalny odstęp pomiędzy jednym a drugim porodem 14 miesięcy.

Powyżej tego czasu następstwa nieplodności wybierają już wagę, nietylko pod względem klinicznym, ale i ekonomicznym.

Przechodząc ebecnie do możliwie szczegółowego przeglądu przyczyn jałowienia krów, muszę nadmienić nawiasem, że wypadki nieplodności buhajów są stosunkowo dużą rzadkością i w ogólnej sprawie nie odgrywają żadnej roli, a temsamem nie będą tu omawiane.

Przyczyn jałowienia krów doszukiwano się zdawien dawna. Pierwsza praca w tym kierunku datuje się z 1829 roku, a więc z przed stu lat, i pochodzi ze Szwajcarii. Autorem był Mayer, a tytuł głosił: „Jakie są przyczyny tak często występującej nieplod-

ności krów“. Potem pisał o tem Binz w 1830 roku, Baumeister w 1848, Bräuer i Lehnert w latach 1873 do 1878 i t. d. Z nowszych autorów wspomnieć należy Zschokkego i Hessa, Szwajcarów, których teorie utrzymywały się prawie do naszych czasów. Wreszcie nową erę w badaniu i leczeniu wprowadził Duńczyk Albrechtsen w 1904 roku. Od tego czasu cały szereg badaczy poświęca swe wysiłki prawie wyłącznie w tym kierunku: Richter w Niemczech, Wester w Holandji, a ostatnio Frei w Szwajcarii. Wnoszą oni dużo światła w ciemne jeszcze nieraz zakątki sprawy. Liczni praktycy, jak Povlsen, Reisinger, Stalfors, Tuff, Kaltenegger, Stos, Nielsen, Göbel i wielu innych poświęcają się wyłącznie sprawie zwalczania nieplodności krów. Prace te i usiłowania uwieńczone są rezultatem: obory systematycznie badane i leczone, stosując metody zapobiegania, prawie nie znają dziś nieplodności!

Poza poznaniem nowych metod leczenia, nowej techniki badania i techniki [konstatowania ciąży już w pierwszych tygodniach po zapłodnieniu, znamy metody operowania stanów, które dawniej skazywały na rzeź nieraz najwybitniejsze sztuki hodowlane, a przede wszystkim znamy dziś przyczyny nieplodności, nie gubimy się w przypuszczeniach i odrzucamy wszelkie niedorzeczne teorie, które jednak wciąż niestety uporczywie się u nas utrzymują. Aby wytłumaczyć całą ich niewłaściwość, muszę zacząć od nich.

Dawniej przyczyny nieplodności krów upatrywano po części na podłożu nadmiernego jakoby uszlachtowania rasy, po części z wpływów odżywiania tą lub inną paszą; utrzymywano np., iż zbyt opasiona sztuka może być z tego powodu nieplodna, przypuszczano następnie, że temperament flegmatyczny utrudnia zajście w ciążę, albo jedno lub kilkorazowe niewykorzystanie popędu brano wreszcie pod uwagę podeszły wiek krowy i t. p. (Zschokke i inni).

Oczywiście że wszystkie, a przynajmniej prawie wszystkie powyższe punkty nie będą właściwą przyczyną nieplodności. Nie widziano np. nigdy, aby wybitnie rasowe sztuki, o ile są tylko zupełnie normalne, były mniej płodne od takich sztuk zaledwie podrasowanych. Co do drugiego punktu, t. j. wpływu odżywiania na nieplodność, to sprawie tej przypisywali liczni autorzy z Zschokkem na czele, a także i hodowcy ogromne znaczenie. Wspomniany autor pisał swego czasu: „nie ulega najmniejszej wątpliwości, że jakość i ilość paszy wpływa na czynności fizjologiczne jajników, gdyż, nie mówiąc już o analogicznych rezultatach badań Schenhsa u ludzi, potwierdza to znaczne rozpowszechnienie nieplodności u krów w tych okolicach, gdzie spasają bydlęciem dużo nienaturalnej paszy, odpadków fabrycznych i paszy treściwej“.

Albrechtsen zbija to twierdzenie, dowodząc, iż teoria wpływu odżywiania na niepłodność u ludzi od dawna zbankrutowała zupełnie i dziwi się, że fakt ten nie wpłynął na analogiczne pojęcia co do odżywiania zwierząt. Dalej przytacza swe spostrzeżenia z czasu wojny i okresu powojennego, kiedy z konieczności musiano przechodzić od wybitnie obfitej paszy do — nawet niewystarczającej; fakt ten jednak nie wpłynął w jaki bądź sposób na zmianę niepłodności w leczonych przez niego oborach. Również i Richter jest zdania, że na niepłodność krów nie wpływa w widocznej mierze wogóle sposób żywienia — czy to za obfity, czy też jednostronny. Jedynie wycieńczenie z braku odpowiedniej ilości paszy może się odbić jako przyczyna niepłodności. Wypadki takie, które Richter nazwał „jałowieniem głodowym“, spotykano często w Niemczech w czasie wojny.

Być jednak może, że dawne spostrzeżenia i poglądy Zschokkego należałoby uzgodnić z dzisiejszemi, najnowszemi zdobyczami nauki, podanymi przez Freia, a mianowicie, że wpływ witaminów w pokarmach i dostatecznego naświetlania promieni słonecznych (ultrafioletowych) ma ogromnie doniosłe znaczenie dla płodności.

Należy również i dziś zachować dawny pogląd, że za dobrze odżywiane sztuki (szczególnie przy braku ruchu) trudniej zachodzą w ciążę, gdyż, aczkolwiek nie stwierdzono przy sekcji krów tucznych — nawet zabijanych w okresie popędu — jakichkolwiek chorobowych zmian w jajnikach i macicy, to jednak znajdowano często za wąski kanał szyjki macicznej, obficie przepełnionej śluzem popędowym; należałoby więc przypuszczać, że sztuki zapasione często zdradzają skłonność do zbyt mało wyraźnych przemian fizjologicznych, zachodzących w organach rodnych w czasie popędu, stąd zwężenie szyjki, a więc utrudnione przejście plemników. Wydaje mi się też możliwym, że sztuki zapasione mogą nie za każdym razem, przypadającego nań popędu, okazać popęd wyraźny, lecz często zdarzać się mogą — tak słabo i krótko występujące, że, jako łatwo przeoczone, nie zawsze są kwalifikowane do krycia, co oczywiście obniża szanse zacielenia.

Co się tyczy zapasionych jałówek, to Richter wyraźnie zaznacza, że stan ten napewno nie sprzyja zapłodnieniu.

Nie można też większej wartości praktycznej przypisywać t. zw. „przetrzymany“, czyli świadomemu niepokrywaniu w danym czasie krów ze względów innych. Zwyczaj ten jest, jak wiadomo, dosyć rozpowszechniony w Danii i nie zauważono, aby szkodliwie wpływał na płodność. Natomiast nie można przemilczeć o doświadczeniu, nabytym przez hodowców, na

co i Schumann wskazuje, że dobrze rozwinięte jałówki trudno się zacielają, o ile są kryte dopiero powyżej 2 lat.

Co się tyczy wieku krowy, to rzeczywiście — powyżej 15—16 lat — mogą już być niepłodne, ale są i wyjątki. Np. znana z tego powodu krowa w Anglii — w 29. roku życia — wydała na świat 25. cielę. Jednak krów ponad 14—15 lat wogóle spotyka się w oborach rzadko i z zestawień, jakie dociekliwy zawsze Albrechtsen i tym razem przytacza, widać, iż krowy ponad 10 lat nie stanowią nawet 10% całego zespołu w oborze — nie licząc 2 letnich sztuk. Praktycznie biorąc, przyczyna ta odpada.

Oprócz już wspomnianych powodów, dawniejsza szkoła, reprezentowana przez Zschokkego, Hessa, Binza i jeszcze starszych autorów, główną rolę niepłodności krów przypisywała chorobom jajników, a mianowicie cystom i niezaniakającym żółtym ciałkom, a z chorób pochwy — zaraźliwemu nieżyłowi.

Przytaczanie jeszcze innych szczegółów, jak zapatrywano się na to dawniej, uważam za mało ciekawe, a poniekąd mało pożyteczne, tembardziej, że ucieść może na tem i jasność wykładu; przejdźmy więc do przyczyn, które dziś uważane są z punktu nauki i doświadczenia za najważniejsze i istotne.

Przyczyną niepłodności krów, stanowiących we właściwym czasie przez normalnego buhaja, zdolnego wykonać prawidłowy skok — są nienormalne lub chorobowe stany: pochwy, ust i kanału szyjki macicznej, macicy, jajowodów i jajników.

Choroby pochwy.

W stosunku do chorób innych części aparatu płciowego, na choroby pochwy przypada liczbowo skromna rola. Richter z pomiędzy znacznej ilości niepłodnych sztuk zauważył stany, mające siedlisko w pochwie, a będące przyczyną jałowienia tylko w 5% wypadków.

Pewne znaczenie przypisać należy urodzonemu niedorozwinięciu pochwy (jak i pozostałych organów płciowych) u prawie wszystkich jałówek, urodzonych jako bliźnięta różnopłciowe, t. j. u tych jałówek, które przyszły na świat razem z byczkiem. Otwór pochwy jest zazwyczaj za mały, poczęści wargi jej nie leżą prawidłowo, a sama pochwa kończy się ślepo. Według badania Kellera tylko 6% takich jałówek ma normalnie rozwinięte organy płciowe, a Lürer podaje, że z pomiędzy 113 jałówek, urodzonych jako bliźnięta razem z byczkiem, zapisanych do ksiąg rodowych wschodnio-pruskiego bydła holenderskiego, okazało się następnie płodnych tylko 6, czyli 5,3%. Z punktu widzenia praktycznego jałówek takich nie należy chować, natomiast byczki są zupełnie normalne.

Inną wrodzoną nienormalnością spotykaną w pochwie są przegrody, dzielące pochwę wzdłuż na dwie części. W ścisłym słowa znaczeniu nie są one przyczyną jałowienia krów, mogą jednak utrudniać poród. Przegrody te często występują razem z „mostami”, łączącemi przeciwne brzegi ust macicznych (o czym poniżej). Przegrody, ujawnione przy badaniu pochwy, przecina się nożem; czasami znajduje się je u starszych krów jako resztki po przerwaniu ich w chwili porodu.

U jałówek może się też wyjątkowo zdarzyć uszkodza owocnego krycia w postaci za silnie rozwiniętej błony dziewiczej (hymen), zwłaszcza o ile jest prześnięta tkanką łączną. Cięcie noża usuwa ten stan.

Rzadszą przyczyną niepłodności mogą być przerwania ściany pomiędzy pochwą a odbytnicą, jak też i pochwa moczowa (urovagina). Praktyka wykazuje, że stany te, aczkolwiek utrudniają zapłodnienie, nie wykluczają je jednak w zupełności. W pierwszym wypadku zachodzi stałe zanieczyszczanie pochwy kałem, w drugim — zatrzymywanie moczu na dnie opuszczonej pochwy u starszych krów (albo — i u młodych wskutek ciężkiego porodu lub nadmiernego wyciągania płodu). Zanieczyszczanie pochwy kałem lub moczem podtrzymuje stale stan zapalny błony śluzowej, co utrudnia, a czasem uniemożliwia, zapłodnienie. Środkiem pomocnym w danym wypadku okazać się może płukanie pochwy przed skokiem 0,9:99,1 roztworem soli kuchennej, chemicznie czystej i wysmarowanie pochwy oczyszczoną wazeliną. Co się tyczy krów z przerwaną pochwą, względnie odbytnicą, to stany te nasuwają zawsze groźącą obawę jeszcze większego pogorszenia ich przy następnym porodzie. Takie sztuki powinny też być uważane raczej za braki.

Nie są też żadną przyczyną niewystąpienia zapłodnienia cysty (pęcherze), leżące w ścianie pochwy (punkt wyjścia — gruczołki Bartholiniego). Są to nowotwory wielkości od orzecha laskowego do jabłka i znajdują się stosunkowo często u zupełnie normalnych krów. O ile jednak mogą być uznane za przyczynę niepłodności (np. z powodu swej wielkości), powinny być operowane.

Również za żadną prawie przyczynę występującej niepłodności nie należy uważać t. zw. kataru pochwy. Byłbym skłonny z własnego doświadczenia nawet wykreślić słowo „prawie“, ale — nie mogę, bo Richter, wielka powaga i wyrocznia w tym względzie, dopuszcza możliwość w 2 procentach ujemnego wpływu na płodność tej choroby, a mówiąc o tem, dodaje: „przynajmniej u tych krów, pomimo ścisłego badania, nie można było wynaleźć innej przyczyny jałowienia“. Choroba ta, uważana przed 20 laty za bardzo groźną dla niepłodności krów (głównie zawdzięczać to należy

Hessowi), a nawet, jak chcieli niektórzy, wywołującą poronienia, jest dzisiaj uznana za prawie nieszkodliwą. Jedynie wypadków świeżego, dosyć ciężkiego, połączonego z przebiegiem ropnym, kataru pochwy — zwłaszcza występującego czasem u jałówek, nie należy lekceważyć, gdyż stan ten z jednej strony wywołuje silne dęcie po skoku, co przyczynia się do wydalania spermy, z drugiej strony, według poglądu Westera, może powodować w danym wypadku czynniki hamujące i uszkodzające plemniki (spermatoksyny). Ale i te ciężkie stany zdają się występować dosyć rzadko, gdyż np. Göbel powiada, iż w ciągu jego 7-mioletniej działalności prawie wyłącznie na polu zwalczania niepłodności krów nie widział ani jednego prawdziwego wypadku kataru pochwy.

„Spór“ o katar pochwy nie jest jeszcze zakończony i trwa nadal, a może dlatego, że, jak się wyraża wyżej wspomniany autor, pojęcia: „krowa jałowa“, „gonicha“, — „ciągle się latująca“ i „katar pochwy“ wrzucane są do jednego garnka, skąd powstaje gmatwanina (Wirrwarr). Żarliwi wyznawcy kataru pochwy nie mogą jednak zaprzeczyć, że „te czerwone albo różowe“ objawy w pochwie, przynajmniej tak samo często, jeżeli nie częściej, spotykane bywają u sztuk cielných jak i jednocześnie — u niepłodnych. Nie mogą też zwolennicy kataru nie uznać prawdy, iż „objawy“ u badanych sztuk w różnych okresach czasu, raz są, to znów znikają i znowu są, co, przy ściślejszej obserwacji, nie można kłaść na karb zwykłego zaotrzaania się choroby przy stanach chronicznych. Wreszcie dodać do tego należy charakterystyczne twierdzenie Uebela, że „objawy“ występować mogą w pewnych porach roku, w czasie pasienia liśćmi buraczanami, w czasie popędu i t. d.

Mówiąc o chorobach pochwy, nie można nie wspomnieć jeszcze o jednej ważnej sprawie — mianowicie o t. zw. kwaśnej reakcji pochwy.

Utrzymywano dawniej, że wydaliny przy stanach kataralnych, czy zapalnych w pochwie posiadają reakcję kwaśną, że kwasy te przyczyniają się do giniecia plemników, a więc i niepłodności. Podawano nawet jako środek płukania pochwy przed skokiem 2% roztworem sody w celu neutralizowania reakcji. Dziś inaczej należy się zapatrywać. Twierdzono bowiem (Renkert, Wester i inni), iż w chorych pochwach krów (także i u klaczy) kwaśnej reakcji nie ma, jest tylko w analogicznych wypadkach u ludzi, natomiast, powtarzam, nikt jej u zwierząt nigdy nie skonstatawał — prawdopodobnie i Pusch-Hansen, który jeszcze o tem wspomina. Reakcja pochwy przy wszystkich stanach patologicznych jest zawsze alkaliczną, nie wpływa więc w żadnej mierze na wystąpienie wypadków niepłodności. „Dobre skutki“ płukania sodą przypisać należy

tylko mechanicznemu oczyszczeniu pochwy od nadmiernego śluzu, który utrudnia przesuwanie plemników w głąb organów rodnych. Eksperymenty z sodą były w niejednym wypadku nawet dość szczęśliwe, bo, jak twierdzi Wester, soda jest wybitnie trująca dla plemników. Płukań takich z tego powodu czynić nadal nie należy; płukanie jednak ze względu na mechaniczne oczyszczanie pochwy jest korzystne, używać jednak należy roztworu, w którym plemniki najlepiej się czują i najdłużej pozostają przy życiu, bo to zwiększa znacznie szanse zapłodnienia. Środkiem takim jest wodny roztwór soli kuchennej, chemicznie czystej — tylko nie brany „na oko“, albo „garść na wiadro“, lecz ściśle wymierzony w stosunku 0,9 : 99,1 wody przegotowanej o temperaturze ciała. (W słabszym lub silniejszym roztworze plemniki łatwo giną).

W praktyce roztwór taki otrzymać można bardzo łatwo. Należy mieć butelkę dwulitrową (bo tyle m. w. płynu należy użyć do płukania), dobrze ją zrównoważyć na wadze, wsypać do butelki 18 gramów soli, dolać wody przegotowanej tyle, aby przy postawieniu na wadze 2000 g nastąpiła równowaga, miejsce, dokąd sięga woda, oznaczyć w jakiś sposób, np. przykleić wąskie pasemko papieru, aby uniknąć następnego raz ważenia; odtąd butelka jest wymierzona, trzeba tylko wsypać proszek i nalać wody do znaku.

(C. d. n.)

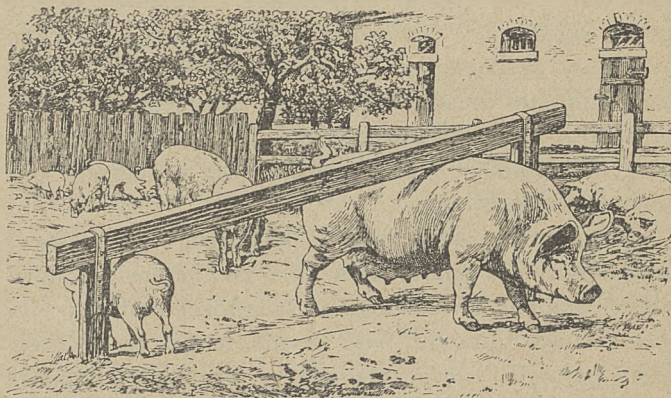
Tadeusz Boguński

Żywienie trzody chlewnej w Ruhlsdorf.

W numerze 1-szym (lipiec) Przeglądu Hodowlanego podaliśmy w streszczeniu metody żywienia i zadawania pasz w Ruhlsdorf. W niniejszym artykule zaś pragniemy zapoznać pobieżnie czytelników z tamtejszymi sposobami chowania, pielęgnowania oraz żywienia trzody. Sposoby te muszą być dobre, skoro Folwark Doświadczalny w Ruhlsdorf jest samowystarczalny, obywa się bez jakichkolwiek subwencji, a nawet odrzuca zyski swej właścicielce, Izbie Rolniczej dla Prowincji Brandenburskiej w Berlinie.

Budynki. Zasadniczo budynek powinien stać w kierunku od zachodu ku wschodowi z wypędami na stronę południową, czyli słoneczną i być kształtu podłużnego, gdyż budynek zbliżony do kształtu kwadratowego dopuszcza do wnętrza za mało światła i powietrza. Podłoga powinna być założona nad poziomem podwórza, aby ścieki i woda deszczowa nie dostawały się do wnętrza, a natomiast gnojówka miała dobry spadek do zbiorników. Co do materiału, to spotykamy w tych okolicach, w których chów trzody

prowadzony jest na większą skalę wzgl. w gospodarstwach intensywnych, budowle masywne, z zastosowaniem w szerokiej mierze cementu i betonu. W takich kosztownych budowlach trzoda cierpiała na różne choroby. Świnie leżały na zimnej, cementowej podłodze, cementowe przegrody pomiędzy patykami przeszkadzały krążeniu powietrza, a zewnętrzne ściany, na zaprawie cementowej, kamienne lub z betonu, nie przepuszczały powietrza; najmnijem złem jeszcze były ściany z cegły na zaprawie wapiennej. Pod masywnym cementowym sufitem — przy wadliwej wentylacji — zimą skraplała się para i opadała na świnie. Dla budowli takich, wykazujących prócz tego rozmaite błędy z punktu widzenia nie technicznego a hodowlanego, przyjęła się w końcu w Niemczech nazwa „pałaców-trumien trzody“. Z biegiem czasu hodowcy przeszli do lekkiej konstrukcji drzewnej, zapewniającej bezwzględnie ciepły chlew przy dobrej wentylacji. Ściany zewnętrzne są z drzewa, wszelkie przegrody z drążków sosnowych, ułożonych poziomo w odstępach; jest ponadto dużo okien, przy braku sufitu dach lekki, a podłoga może być z cegieł ułożonych na kant. Kształt chlewów jest wydłużony z wypędami dla każdego patyka, a wszystko to sprawia, że budynki te są hygieniczne i przytem tanie. Patyki nie powinny być za ciasne, przegrody tylko 1 metr wysokie, spadek w patykach 5 cm, a w ganku 10 cm na 1 metr, żłoby glazurowane, górą 35 cm wysokie. Patyk dzieli się belką grubości 15 cm ułożoną na podłodze na dwie części; tylną część ścieli się obficie suchą słomą, gdzie świnie leżą ciepło i czysto, a wypróżniają się w przedniej części patyka, skąd gnojówka pod drzwiczkami i żłobem dostaje się do kanału odprowadzającego. Na wypędzie powinny znajdować się belki pochyłe, każda na 2 słupkach (wyższym i niższym), tak ustawione,



aby mniejsze i większe sztuki mogły się dowolnie o nie ocierać. Na ogrodzenie wypędu wystarczy 5 lub 6 drążków sosnowych, przybitych do dębowych lub akacjowych słupków. O ile w ogrodzeniu znajduje

się jeszcze stawek lub przepływa strumyk, to tem lepiej. Drzwi prowadzące z każdego patyka do ogrodu powinny być nieomal zawsze otwarte, aby świnię — o ile nie chodzą stale na pastwisko, a w Ruhlsdorf wychodzą na pastwisko od wczesnej wiosny do najpóźniejszej jesieni — miały zawsze możliwość wyjścia na powietrze. Nie tyczy to tuczników w ostatnim okresie tuczu. W R. istnieje jeszcze jeden większy maszynny chlew, w którym są wyłącznie tuczniaki, wszystkie inne chlewy są z drzewa.

Ściany tych drewnianych budynków są z zewnątrz i wewnątrz obite okrągłakami, a próżnia w środku wypełniona jest igliwem sosny. Dach kryty jest dachówką, sufitów niema, natomiast pod dachówką jest również warstwa igliwia, spoczywająca na gęsto zbitych, przepołowionych drążkach sosnowych. Budynek taki jest mimo dużej ilości drzewa lekki, a przytem ciepły. Dach może być z dwu lub jednostronnym spadem. Patyki są w jednym rzędzie względnie w dwu rzędach, wypędy przy ścianach podłużnych. Budynek taki można przedłużyć dowolnie bez większych zmian lub trudności.

Na zarzut, jakoby świnię przegryzały z czasem zupełnie drewniane przegrody, a nawet uszkadzały ściany, stwierdzono w R., że na 400 wyrosłych świń ani jedna nie gryzie drzewa. Jest to spowodowane nie odpowiednim żywieniem.

W artykule poprzednim (w numerze 1-szym) wykazano, że świnię przy dostatecznej zawartości części mineralnych w paszy nie piją np. gnojówki i nie gryzą drzewa. Świń, racjonalnie żywionych, trzymanych jaknajwięcej na pastwisku, nie dziesiątkują tak łatwo choroby zaraźliwe. Tylko różycy (czerwonka) pojawiła się mimo tych korzystnych warunków, lecz tylko sporadycznie. Jedyną radą jest tu szczepienie przeciw różycy. W Ruhlsdorf szczepią wiosną surowicą, a po 2 tygodniach kulturami. To daje odporność na przeciąg jednego roku.

Chów i pielęgnowanie. Największym błędem jest dopuszczanie do knura 7—8 miesięcznych maciorek. Zwierzęta takie nierozwinięte, ważące zaledwie 50 kg, mogą być tylko przez lekkiego, a więc również tylko przez zbyt młodego knura pokryte. Ponieważ same jeszcze muszą budować własny organizm, nie są w stanie wydać dobrze rozwiniętego potomstwa. Skutek jest ten, że już po 2-krotnem lub 3-krotnem oproszeniu maciorę przeznaczyć trzeba na tucz, pozatem nie będzie z niej też dobry tucznik. Nie wyzyskuje się więc tym sposobem maciory mimo dobrego pochodzenia. Maciory należy pokryć dopiero w wieku 11—12 miesięcy i zostawić do chowu tak długo, jak długo wydają liczne i dobre potomstwo, choćby nawet do wieku 10 lat. Prośnym maciorom należy dać dużo ruchu; za tłuste

bowiem wydają słabe potomstwo, pomijając to, że mają mało mleka. Akt prosięcia jest u takich macior uciążliwy i z powodu swej wielkiej uciążliwości duszą prosięta. Przed oproszeniem trzeba patyk wyścielić krótką, suchą i niespleśniałą słomę. Wyjątkowo tylko należy usuwać prosięta przez pierwsze trzy noce. Umieszcza się je wówczas na noc w obszernym, dobrze wyścielonym, workiem przykrytym koszyku, dosadzając do ssania ostatni raz o godzinie 21-ej, a następnie rano o godzinie 5-ej lub 6-ej. Należy baczyć, by maciory nie zjadały łóżyska. Przez zjadanie tegoż może wytworzyć się u nich nałóg zjadania prosiąt, aczkolwiek objaw ten jest prawdopodobnie też skutkiem nieodpowiedniego żywienia.

Zdechnie maciora, to odchowują prosięta mlekiem od krów.

Lepiej jest, gdy można prosięta dosadzić do innej maciory, która oprosiła się możliwie w tym samym czasie, gdyż mleko w pierwszych dniach jest innego składu. Przy bardzo obfitem i odpowiednim żywieniu „macocha” wyżywi zwiększoną ilość prosiąt. By jej to ułatwić, można gorzej prosięta odsadzić i te próbować wychować na mleku krowiem. W Ruhlsdorf kastrują prosięta męskie w wieku 5—6 tygodni, o ile są przeznaczone na tucz. Nie stwierdzono słuszności dosyć rozpowszechnionego mniemania, że przednie strzyki zawierają mniej mleka od tylnych lub naodwrot.

Jak już w poprzednim artykule podkreślono, każde prosię pozostaje bezwzględnie 10 tygodni przy matce, a po tak długim ssaniu może wyrość już dobrze bez mleka odtłuszczonego. W R. wychowano do 1 lipca 1925 roku 2500 prosiąt odtłuszczonem mlekiem, lecz wszystkie prosięta były 10 tygodni przy matce.

Teraz parę słów o skupywaniu prosiąt na tucz, praktykowanem zwykle przez „małych” ludzi, nie chcących lub nie mogących zająć się chowem. Zwykle nabywa się na ten cel prosięta niewiadomego pochodzenia, u handlarza, za rychło odsadzone. Prosięta takie przy zmianie żywienia i braku mleka matki nie mogą wydać w krótkim czasie dobrych tuczników; brak im odpowiednich warunków żywieniowych, opisanych w poprzednim artykule. Jeżeli natomiast uda się nabyć prosięta dobrze odchowane wprost od producenta, to taki zakup może być nieraz bardziej korzystny, niż wychów.

Żywienie. W Ruhlsdorf kierują się następującymi zasadami:

Organizm zwierzęcia składa się z tych składników, które przeważnie dostaje w paszy, a raczej odwrotnie: pasza powinna zawierać to wszystko, co organizm potrzebuje. Przytem budowa organizmu, zawierającego wszystkie składniki w pewnym stosunku, uzależniona jest od tego składnika, którego w paszy jest najmniej.

Inne składniki, doprowadzone do organizmu w nadmiernej ilości w stosunku do tego minimum, przechodzą przez przewód pokarmowy bez pożytku. Przejdźmy teraz do poszczególnych składników.

Wody zawiera organizm świń chudych ca 50%, tuczonych ca 33%. W ziemniakach natomiast jest wody 70%, w burakach jeszcze więcej, a w jęczmieniu tylko ca 15%. Wynika z tego, że wody dawać możemy świnom tylko w ograniczonych ilościach. Nadmiar wody wymaga niepotrzebnej pracy w trawieniu. Dajmy zatem wody tylko tyle, ile potrzeba, uwzględniając zawartość wody w organizmie świń.

Białko jest najważniejszym, ale też niestety najdroższym składnikiem. Jest ono potrzebne do wytwarzania mięśni i wewnętrznych organów, jak np. serca, płuc itp.,

Większość tych pasz, które świnom zwykle dajemy, zawiera za mało białka, dlatego konieczny jest dodatek bogatych w białko pasz treściwych, gdyż — jak wyżej zaznaczono — przy braku jakiegokolwiek składnika, — a więc w tym przypadku białka — nadmiar innych składników nie zostaje wyzyskany. Zwłaszcza młodzież potrzebuje stosunkowo więcej białka, niż wyrosłe sztuki, gdyż organizm w pierwszych tygodniach życia tworzy głównie mięśnie, a dopiero w późniejszym stadium rozwoju osadza tłuszcz. Z tego też powodu maciory prośne i maciory karmiące potrzebują więcej białka, gdyż nie mają osadzać tłuszczu, a budować organizm.

Tłuszczu zawierają pasze zwykle też mało, ale ma on też w żywieniu zupełnie podrzędne znaczenie¹⁾.

Węglowodany jak skrobia, cukier itp. są temi składnikami, które wytwarzają ciepło i umożliwiają pracę organizmowi. Z węglowodanów przeważnie tworzy świnia tłuszcz. Pasy naturalne zawierają duże ilości węglowodanów i w żywieniu obchozimy się z węglowodanami może dlatego rozrzutnie, że mamy ich dużo.

Dużo włókna drzewnego zawierają pasze zielone, zwłaszcza w późniejszym stadium rozwoju. Trzoda w przeciwieństwie do przeżuwaczy nie trawi włókna drzewnego wogóle, ma ono tylko o tyle pewne „znaczenie”, że, przechodząc niestrawione przez organizm, obciąża przewód pokarmowy i wywołuje uczucie sytości. Pasza dla trzody powinna zatem zawierać włókna jak najmniej.

Części mineralne. Najważniejszymi składnikami mineralnymi są fosfor i wapno, potrzebne do budowy kośćca (szkieletu).

¹⁾ Przyp. red. Tłuszcz ma tylko wielkie znaczenie w żywieniu młodego organizmu końskiego, gdzie nawet nadmiar nic nie szkodzi.

Witaminów nie wprowadzimy do organizmu trzody, jeżeli dajemy wyłącznie paszę gotowaną, gdyż gotowanie niszczy niektóre witaminy.

Poszczególne rodzaje paszy. Zieloną paszę trzeba zadawać świnom, póki rośliny są jeszcze młode. W późniejszym stadium zawierają one dużo włókna drzewnego, którego — jak zaznaczono — trzoda nie trawi. Błędem jest czekać z koszeniem (lub z paszeniem na pastwisku), aż rośliny podrosną, by zyskać większą masę paszy. Zyskamy tylko większą ilość drzewnika, który niepotrzebnie obciąża przewody pokarmowe, natomiast traci się białko. Z tego powodu cenniejszą jest mniejsza masa młodych soczystych roślin. Najlepszymi są koniczyna, seradela i lucerna. Mniejszą wartość przedstawiają t. zw. „słodkie” trawy. Wszystkie do chowu przeznaczone świnie i warchlaki powinny dostawać zieloną paszę. U warchlaków pasza zielona działa rozpychająco na przewód pokarmowy; stanowi więc dobre przygotowanie do tuczu, gdyż uzdalnia do zjadania podczas tuczu większych ilości paszy suchej, której — jak w poprzednim artykule zaznaczono — zadają tucznikom w Ruhlsdorf do sytości, aby tucz był krótki, gdyż taki najlepiej się opłaca. Tuczники nie dostają zielonej paszy.

Siano dają w R. tylko z młodej koniczyny, seradeli i lucerny, porżnięte na sieczkę; pozatem dają plewy pszenne lub owsiane chownym świnom zimą w tym celu, aby wodniste buraki nie przechodziły za szybko przez przewód pokarmowy. Tuczники pasz tych nie dostają.

Ziemniaki dają w R. tylko parowane i to po poprzednim opłukaniu. Wodę z parownika odpuszcza się, gdyż zawiera trującą „solaninę”. Doskonałą paszą są płatki ziemniaczane, również zakiszone parowane ziemniaki. Sposób ten zaleca się stosować, gdy zachodzi obawa gnicia ziemniaków. U kielkujących ziemniaków należy przed parowaniem kielki obłamać, gdyż są trujące. Samymi ziemniakami utuczyć świń nie można, gdyż nie zawierają dostatecznie dużo białka i wapna fosforowego.

Okopowe korzeniste wszelkiego rodzaju jak buraki cukrowe, pastewne, marchew, brukiew itp. nie mają już tej wartości co ziemniaki. Przy tuczu naogół znajdują one w Ruhlsdorf mało zastosowania. O ile tucznikom dodaje się do ziemniaków pewną ilość buraków, należy je uparować. Sok od buraków z parnika należy świnom dać, gdyż zawiera cukier. Pozatem warchlakom i maciorem daje się wymienione pasze w stanie surowym, na grubo posiekane.

Ziarna zbóż kłosowych w przeciwieństwie do poprzednio wymienionych pasz zawierają — jako

mniej wodniste — dużo więcej skrobi, białka jednak stosunkowo mało, dlatego przecenia się zwykle ich wartość. Są one ubogie w wapno, za to bogate w fosfor. By uniknąć kulawizny, potrzeba — żywić dużo zbożem — dodać tylko wapna, najlepiej w postaci kredy szlamowej. Ziarno daje się zawsze miało śrutowane, trochę zwilżone, w postaci gęstej papki. Nigdy nie należy śrutu parzyć lub gotować, gdyż białko staje się przez to trudno strawne, a witaminy się niszczy. Wyjątek stanowi spleśniałe i wyrosłe ziarno, które należy śrutować i gotować. Śrut z jęczmienia jest najlepszym. Żytni śrut można również przy żywieniu trzody użyć. O ile żyto było tańsze niż jęczmień, zastępowano czasem przy tuczu całą ilość jęczmienia żytem i to z nieomal równie dobrym skutkiem. Dawano go nawet prosiętom, oczywiście w małych dawkach. Żyto bowiem jest w Niemczech czasami tańsze od jęczmienia. Jest to więc kwestją ceny. Śrut z pszenicy mógłby zasadniczo zastąpić jęczmienny, z powodu jednak wysokiej ceny pszenica nie wchodzi w ogóle w rachubę.

Śrut owsiany, ze względu na swe dobre właściwości (pomiędzy innymi zawiera „aveninę”), nadaje się znakomicie dla knurów oraz macior karmiących, mniej tuczników, ponieważ zawiera dużo niestrawnego drzewnika, a przy tuczu chodzi przecież o zupełne wyzyskanie całej dawki paszy. Owies jest też doskonały dla prosiąt, lecz znów ze względu na drzewnik — trzeba go prosiętom po ześrutowaniu dokładnie obsiać przez rzeszoto. O ile (jak w Polsce) owies jest dużo tańszy od jęczmienia, to jest racjonalnie i ekonomicznie zastąpić jęczmień w mniejszej lub większej części owsem, zależnie od cen.

Kukurydza jest pożywniejsza nawet od jęczmienia. Zawiera jednak dużo tłuszczu i daje przy tuczu miękką żółtą słoninę. Zalecałoby się tuczniaki żywić kukurydzą tylko w ostatnich 4 tygodniach, oczywiście, o ile kukurydza wytrzyma kalkulację.

Otręby odgrywają przy żywieniu niestety dużą rolę, zwłaszcza w mniejszych gospodarstwach. Zawierają dużo drzewnika, dla tego dużo racjonalniej byłoby zużyć je przy żywieniu bydła. Dla trzody otręby pszenne są lepsze od żytnich, jaśniejsze lepsze od ciemniejszych (gdyż zawierają mniej drzewnika).

Groch i bobik zawierają dużo więcej białka niż zboże kłosowe; niestety białko ich jest trudno strawne. Dlatego nie jest racjonalne dawać więcej niż $\frac{1}{2}$ kg dziennie. Za to słonina jest dobra i twarda

Pulpa ziemniaczana, produkt z fabryk krochmalu, małą przedstawia wartość; należy ją gotować.

Wytloki buraków cukrowych wyzyskują było i owce lepiej niż trzoda.

Melasa jest dobrą paszą trzody. Ze względu jednak na zawartość soli nie można dawać jej więcej jak po $\frac{1}{2}$ kg dziennie na sztukę. Najpraktyczniej jest mieszać melasę z kielkami słodowymi lub z suszonymi piwnymi drożdżami.

Mleko odtłuszczone i pełne nie wchodzi ze względu na cenę w ogóle w rachubę. Zaznaczono już w niniejszym, tudzież w poprzednim artykule, że w R. częściowo obchodzą się zupełnie bez mleka w wychowie, z równie dobrym skutkiem. Jestto w Niemczech jednak tylko kwestją ceny; w R. zaś jest to specjalnie kwestją braku mleka. W Polsce należy mleko w większej mierze stosować. Zawiera ono dużo białka i fosforu wapna. Stanowi więc pierwszorzędną paszę, zwłaszcza zmieszane z jęczmiennym śrutem i ziemniakami. Może jednak być tylko albo zupełnie słodkie albo zupełnie kwaśne. Półkwaśne wywołuje zaburzenia w trawieniu. Maślanka ma podobną wartość. Dużo mniej wartą jest serwatką; można ją uważać jako poilo.

Przechodzimy do grupy kupnych pasz treściwych. Ze względu na ich wysoką zawartość białka należy je dodawać do innych pasz, by osiągnąć w zestawieniu paszy potrzebną ilość białka; w braku mleka należy to czynić bezwzględnie. Pasze te zawierają 50—90% białka, podczas gdy w jęczmieniu mamy go np. 8%, a w mleku odtłuszczonym 4%. Mimo wysokiej ceny za 100 kg paszy, kalkuluje się białko w tych paszach tanio.

Pierwsze miejsce wśród nich zajmuje mączka mączna. (Porównaj artykuł w Przeglądzie Hodowlanym nr. 3 str. 98—99). Wspomnimy tu tylko, że zawiera 70—90% bardzo lekko strawnego białka; niestety brak w niej fosforu i wapna. Przy kupnie należy być ostrożnym, by uniknąć towaru z domieszką mączki padlinowej ze zwierząt padłych ewent. wskutek zarazy.

Mączka rybna jest znakomitą paszą. Opisano ją obszernie w Przeglądzie Hodowlanym nr. 1, str. 24 i 25. Wspomnę tylko, że nie powinna ona zawierać za dużo soli, którą świnie tylko w małych ilościach dobrze znoszą (nie powinna być więc z śledzi), ani za wiele tłuszczu (miękką żółtą słoniną!). Normalnie powinna zawierać 50% białka, a najwyżej 3% soli. Nader cenną jest jej wysoka zawartość fosf. wapna (18—40%), normalnie 20%. Kolor powinien być złotawo-żółty; nie powinna czuć tranem. W R. kupują ją wagonami; dostają ją prosięta już od początku 4-go tygodnia życia oraz tuczniaki i inne świnie. Dzięki fosfor. wapna, w które mączka rybna jest bogata, nie ma w R. nigdy kulawych świń. Wychowano tam do lipca 1925 r. 2500 prosiąt bez mleka po odśladzeniu od matki, tylko na mączce rybiej. Należy

wprawdzie zaznaczyć, że folwark w Ruhlsdorf nie mógłby wogóle nabyć w okolicy dostatecznej ilości mleka odtłuszczonego oraz, że w Niemczech kalkuluje się białko w mączce rybiej o połowę taniej niż w mleku. Ten sposób żywienia jest znamionym, gdyż wykazuje, że można chować i tuczyć bez mleka (decyduje tu oczywiście cena), z równie dobrym wynikiem mączką rybią, że należy białko brakujące z jakichkolwiek bądź powodów w paszach własnych zastąpić białkiem kupnych pasz treściwych, i że należy starać się o dostateczną ilość fosforanu wapna w paszy, by uniknąć kulawizny.

Suszone drożdże piwne są znakomitą paszą. Bogate w białko (ca 50%), nie zawierają soli i mało tłuszczu. Są wprawdzie niestety ubogie w wapno, lecz zawierają fosfor. Strawność ich jest nadzwyczajna, trzoda spożywa je chętnie. Zbyt duże dawki powodują rozwolnienie. W R. kupują tę paszę wagonowo i dają ją z dobrym skutkiem wszystkim świniom. Wreszcie wspomnieć należy o paszach mineralnych, które służą do budowy kośćca. Niektóre pasze zawierają fosfor i wapno, niektóre tylko fosfor, inne tylko wapno. Znajdujące się w handlu wapno fosforowe jest dosyć drogie, gdyż płacimy w niem za fosfor, którego mamy dosyć, jeżeli żywimy śrutem z kłosowych zbóż, mączką rybią lub mlekiem. Wówczas brak tylko wapna, które można nabyć dużo taniej w kredzie szlamowanej. Fosf. wapna należy kupować tylko wówczas, gdy paszę tak nieszczęśliwie zestawimy, że nie będzie miała dostatecznej ilości ani fosforu, ani wapna.

Cz. Zajac.

Sprawa pastwiskowa w ziemi cieszyńskiej (Śląsk).

W ziemi cieszyńskiej od dawien dawna istniały spółki pastwiskowe, mające na celu wspólne użytkowanie pastwisk w ściśle określony sposób. Podstawę istnienia i urządzenia tych spółek stanowiło prawo zwyczajowe, według którego uprawnieni do korzystania z serwitutów pastwiskowych korzystali z swych uprawnień nie pojedynczo, na własne imię, ale jako członkowie t. zw. spółek szalaśniczych, obejmujących zwartą całość pastwisk. „Gromada” członków spółki wybierała co roku „szalaśnika”, spełniającego obowiązki zarządcy pastwiska. Udział w spółce nazywał się „wysada” i oznaczał jednostkę pastwiskową (co do obszaru), mogącą żywić przez sezon letni jedną owcę. Jeden spółnik mógł posiadać kilka wysad, które stanowiły prawo

realne wiążące się z nieruchomością. Prawo zwyczajowe podawało szczegółowe zasady dotyczące zarządu majątkiem, stosunku między spółnikami itd.

Z konieczności uregulowania sprawy serwitutowej odnośnie do leżących w granicach Rzeczypospolitej Polskiej nieruchomości b. Komory arcyksiążęcej w Cieszynie, wydaną została ustawa z dnia 21 czerwca 1921 r. w przedmiocie rewizji likwidacji serwitutów pastwiskowych w dobrach b. Komory arcyksiążęcej na Śląsku Cieszyńskim, Dz. Ust. Nr. 59, poz. 373. Powołana ustawa stanowi, że podstawą do wymierzenia ekwiwalentu serwitutów ciążących na Komorze jest rozmiar użytkowania, przysługującego szalaśnikom na podstawie stanu z końca 1852 r. w myśl nadań i zawartych ugód, zwłaszcza zaś w myśl ugody z roku 1800.

Oznaczony w myśl art. 2 cyt. ustawy ekwiwalent stanowi własność spółek szalaśniczych, których organizację ma określić specjalna ustawa. Powyższe postanowienie stara się zatem utrzymać dotychczas istniejące spółki szalaśnicze (pastwiskowe). Jako pierwsi członkowie spółek wchodzi obecni posiadacze tych gospodarstw, którym przez likwidację serwitutów w myśl patentu cesarskiego z dnia 5 lipca 1853 r. przysługiwało prawo korzystania z danego serwitutu pastwiskowego.

Zorganizowaniem spółek szalaśniczych, wyznaczeniem obszaru dla poszczególnych spółek, oraz ustaleniem pierwszych członków winna się zająć Komisja Rewizyjna Serwitutowa. Zgodnie z postanowieniem art. 3, ust. 1 ustawy z roku 1921 został z inicjatywy Serwitutowej Komisji Rewizyjnej opracowany projekt ustawy o spółkach pastwiskowych.

W piśmie z dnia 8. lutego 1926 r. L. 233 — S. K. R. Serwitutowa Komisja Rewizyjna podaje do pierwszego projektu ustawy o spółkach pastwiskowych następujące wyjaśnienie:

„W projekcie starano się pogodzić dwa zasadnicze pierwiastki, t. j. pierwiastek kapitalistyczny ze współdzielczym, a to dlatego, ponieważ dotychczasowe doświadczenie na Śląsku Cieszyńskim, gdzie istnieje około dwudziestu spółek pastwiskowych, wykazało, że spółek tego rodzaju nie można jednostronnie opierać na zasadach kategoriycznych jednej z dziś istniejących form prawnych, lecz należy oprzeć na nowych formach prawnych, do jakich zmusza praktyczne życie, wobec czego projekt jest kompromisem elementu współdzielczego i elementu kapitalistycznego, przejawiającego się w spółkach z ograniczoną odpowiedzialnością.

Jedną z dalszych idei przewodnich projektu jest podanie spółek nowych o niewypróbowanej

działalności pod opiekę i bezwzględny nadzór państwowych władz administracyjnych, a to z jednej strony z obawy przed ujawniającą się dość często tendencją w śląskich spółkach, idącą w kierunku podziału, a z drugiej strony celem zabezpieczenia porządnego prowadzenia gospodarki pastwiskowej, tudzież zagwarantowania należytego przeprowadzenia meljoracji terenów pastwiskowych“.

Projekt ustawy o spółkach pastwiskowych, jak widoczne z powyższego wyjaśnienia, wychodzi poza ramy nakreślone mu przez ustawę z r. 1921 i chce objąć również i spółki, których ustawa z r. 1921 nie dotyczy.

Drugi projekt ustawy o spółkach pastwiskowych na Śląsku zasadniczo pokrywa się z pierwszym i właściwie stanowi dobrą przeróbkę pierwszego. Niektóre paragrafy projektu pierwszego są zaledwie redakcyjnie zmienione, inne uzupełnione, całość jest głębiej i trafniej ujęta. Drugi projekt dzieli się zresztą jak i pierwszy na następujące rozdziały: I. Zasady ogólne (§§ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), II. Firma (§ 8), III. Przedmiot przedsiębiorstwa (§ 9), IV. Zarząd (§§ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16), V. Rada Nadzorcza (§§ 17, 18, 19), VI. Walne Zgromadzenie (§§ 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26), VII. Wkładki (§§ 27, 28, 29, 30, 31), VIII. Udziały (§§ 32, 33, 34), IX. Rozwiązanie spółki (§§ 35, 36, 37), X. Likwidacja spółki (§§ 38, 39, 40), XI. Władze i postępowanie (§ 41), XII. Spory (§ 42), XIII. Związki spółek (§ 43), XIV. Postanowienia końcowe (§ 44). Tytuły rozdziałów z uwzględnieniem podanego powyżej wyjaśnienia Serwitutowej Komisji Rewizyjnej mogą stanowić najogólniejszy zarys projektu ustawy o spółkach pastwiskowych, z którego podaję następujące najbardziej charakterystyczne postanowienia:

Przedewszystkiem zaznaczyć należy, że omawiany projekt określa spółkę pastwiskową jako zrzeszenie posiadaczy bydła, mającą na celu jego hodowlę przez wypas na wspólnych pastwiskach, przyczem liczba członków, jakoteż i ilość bydła jest ograniczoną jedynie wydajnością terenów pastwiskowych zrzeszenia. Równocześnie projekt ustawy nakłada na spółkę obowiązek dbania o podniesienie wydajności posiadanych pastwisk, tudzież o racjonalne używanie i zbywanie produktów gospodarstwa pastwiskowego (§ 1).

Stosownie do postanowienia § 2-go projektu ustawy, Spółka pastwiskowa dochodzi do skutku zasadniczo na podstawie dobrowolnej umowy. Władza administracyjna może jednak zarządzić przymusowe założenie spółki na wniosek: 1. posiadaczy połowy wspólnego pastwiska, 2. miejscowych organizacji rolniczych.

W ten sam sposób można objąć spółkę sąsiadów, o ile przez to da się utworzyć wspólne pastwisko z korzyścią dla gospodarstw poszczególnych posiadaczy.

Warunkiem powołania spółki jest zatwierdzenie statutu, oraz planu gospodarczego przez władzę administracyjną II-giej instancji (§ 3).

Członkiem spółki pastwiskowej może być każda osoba publiczna lub prawna posiadająca bydło (krowy, owce i t. d. § 4).

Każda spółka musi posiadać conajmniej trzech współników. Liczba członków spółki stoi w prostym stosunku do stopnia wydajności obszaru pastwiskowego spółki (§ 5).

Przedmiotem działalności spółek pastwiskowych jest:

- a) zakładanie i urządzanie wzorowych pastwisk dla bydła,
- b) meljoracja pastwisk,
- c) prowadzenie wzorowego gospodarstwa leśnego, o ile poszczególne tereny spółki są zalesione, a użycie jako pastwiska nie jest wskazanem,
- d) przerabianie produktów gospodarstwa pastwiskowego i zbyt tychże,
- e) inne zadania, o ile one stoją w związku z istotą gospodarstwa, a wszystko to w celach podniesienia chowu bydła w szczególności i kultury krajowej w ogólności (§ 9).

Za wkładkę uważa się z reguły jednostkę obszaru pastwiskowego, mogąca wyżywić jedną krowę względnie jedną owcę w przeciągu okresu czasu od wczesnej wiosny do późnej jesieni.

Oprócz tego za wkładkę i w miejsce jej może służyć:

1. kwota pieniężna na zakup jednostki pastwiskowej,
2. prawa pastwiskowe,
3. inne świadczenia w robociźnie lub naturze (§ 27).

Udział każdego członka określa się przy założeniu spółki, według wniesionej do niej wkładki, a następnie w miarę wydajności terenów pastwiskowych (§ 32).

Udziały w spółce są pozbywalne i dziedziczne w ten sam sposób jak nieruchomości. Wspólnikom przysługuje wzajemne prawo pierwokupu udziałów po myśli ustawy cywilnej, o ile ustawa pastwiskowa inaczej nie postanawia. Chcący sprzedać swój udział, winni o tem donieść pisemnie do rąk zawiadowców przy dokładnem podaniu warunków sprzedaży, przyczem związani są swoją ofertą i terminem 14-to dniowym (§ 33).

Spółki pastwiskowe względnie szalańnicze podlegają nadzorowi Państwowych władz Administracyjnych. Władze państwowe mogą przejąć swe kompetencje dotyczące się spółek pastwiskowych całkowicie lub częściowo na Izbę Rolniczą.

Do kompetencji Państwowej Władzy Nadzorczej należy:

1. zakładanie spółek pastwiskowych w miarę przepisów zawartych w ustawie, a względnie współdziałanie przy ich powołaniu,

2. opracowanie planów zagospodarowania i użytkowania terenów pastwiskowych, względnie współdziałanie przy ich opracowaniu,

3. nauczanie ludności rolniczej i górskiej o znaczeniu zbiorowych pastwisk dla podniesienia kultury krajowej w ogólności i dla indywidualnych gospodarstw w szczególności,

4. nauczanie sposobu właściwego nawożenia i uprawiania łąk, pastwisk, oraz ich właściwego użytkowania,

5. naukowe zbadanie gleby i roślinności łąk, pastwisk i szalasów górskich i podgórskich, a następnie po dokonaniu badań tych wystąpienie z inicjatywą w kierunku opowiedniej zmiany roślinności na łąkach, pastwiskach i szalasach, w którym to celu winna się ona postarać o nasiona odpowiadające lokalnym warunkom, względnie produkować je w tym celu,

6. przeprowadzenie osuszenia mokrych łąk i pastwisk oraz odwodnienie,

7. prowadzenie w fachowych szkołach rolniczych działu naukowego w przedmiocie gospodarstwa pastwiskowego przy uwzględnieniu stosunków górskich oraz założenia odpowiedniej stacji doświadczalnej, zakładanie poletek doświadczalnych i t. p.,

8. nadzór nad spółkami pastwiskowymi w kierunku ustalonym ustawą pastwiskową, tudzież ingerencje na poszczególne spółki w myśl przepisów ustawy pastwiskowej,

9. wydawanie przepisów celem ustalenia ogólnych zasad co do administrowania spółkami, oraz co do ich statutu, książkowości, sprawozdań i t. d. (§. 41).

Organizacje pastwiskowe, działające na terenie Województwa Śląskiego, winny dostosować swój statut do postanowień ustawy pastwiskowej w przeciągu 1 roku od jej ogłoszenia (§. 44),

Omawiany projekt ustawy jest niewątpliwie za obszerny, traktuje bowiem o sprawach lub podaje szczegóły nadające się do rozporządzeń, instrukcji, a nawet statutu czy też regulaminu spółki, wyczerpuje jednakże całość przedmiotu.

Nie wdając się w krytyczną, szczegółową ocenę omawianego projektu ustawy o spółkach pastwiskowych zaznaczyć należy, że projekt stara się nałożyć na władze państwowe zbyt uciążliwe obowiązki, niejednokrotnie niemające nic wspólnego z zadaniami władzy administracyjnej. W związku z powyższą uwagą uważałbym za wskazane, nałożenie bezpośrednio już w ustawie pewnych obowiązków na samorząd gospodarczy, ewentualnie i terytorjalny, a nie pośrednio, jak dopuszcza projekt ustawy.

Ustawę z r. 1921 należałoby zatem uważać za zapoczątkowanie uregulowania sprawy pastwiskowej w Polsce, a projekt omawianej ustawy o spółkach pastwiskowych za dalszy ciąg usiłowań rozwiązania zupełnie trudnego problemu należytego wyzyskania pastwisk. Pomimo tego, że Śląsk na uregulowanie sprawy pastwiskowej jest najwięcej przygotowany, uważałbym za wskazane, uregulowanie równocześnie sprawy pastwisk w całym państwie, a nie tylko na Śląsku, ponieważ wszędzie sprawa pastwiskowa stanowi kwestję niemal że tak samo jednako aktualną. W związku z tem pozwolę sobie z motywów do projektu ustawy pastwiskowej przytoczyć, co następuje:

„Geograficzne położenie naszego państwa zmusza nas, aby wszystkie siły, ujawniające się u nas, przysposobić do obrony nie tylko pod względem fizycznym, lecz także i pod względem gospodarczym, zwłaszcza, że rolnictwo odgrywa główną rolę, tak, że obowiązkiem naszym jest dążenie do wyzyskania każdej piędy ziemi, aby wydobyć z niej pożyczki, jakie się uzyskać dadzą.

Przedewszystkiem należy w państwie, a w szczególności tutaj podnieść gospodarstwo hodowlane, przy której to gałęzi mamy bardzo wdzięczne pole do rozwoju. W samych bowiem Beskidach śląskich posiadamy około 15 000 morgów pastwisk wyjąłowych, zarośniętych chwastami i krzakami, zdolnych dzisiaj wyżywić tylko drobną ilość krów i owiec, a mogących w przyszłości wpłynąć w wielkiej mierze przez należytą kulturę na podniesienie stanu bydła, a przez to na powiększenie dobrobytu ludności rolniczej, przy użyciu stosunkowo niedużych środków“.

Inż. Janusz Królikowski.

Szkoły i Doświadczalnictwo Mleczarskie w Danji.

Rozwój szkolnictwa, a z nim doświadczalnictwa mleczarskiego, datuje się od chwili poświęcenia wię-

szej uwagi przemysłowi mleczarskiemu przez społeczeństwo rolnicze w Danji, który dzisiaj jest bezsprzecznie jedną z głównych podstaw życia ekonomicznego państwa. Nie można się też dziwić, że zarówno rząd, jak i związki rolnicze prześcigają się w inicjatywie tworzenia coraz to nowych placówek naukowych i doświadczalnych.

Do roku 1850 Danja była krajem, produkującym przeważnie zboże, dopiero znany powszechnie kryzys ekonomiczny skierował rolnictwo na właściwe tory, nadając odpowiedni ruch dla całego duńskiego przemysłu rolnego. W miarę rozwoju rolnictwa rosło w odpowiednim stosunku i szkolnictwo. Zrazu były to tylko luźne wykłady lub kursa, przekształcające się powoli w stałe szkoły rolnicze; wiedza postępowała ciągle naprzód. Wówczas zaczęto myśleć o specjalizacji danych gałęzi nauki. Taką ewolucję przeszło i mleczarstwo, z początku wykładane w szkołach rolniczych jako jeden z pobocznych przedmiotów hodowli, dopiero później zorganizowano z inicjatywy związków rolniczych kursa specjalne (1837) przeznaczone dla dzieci włościan. Wykłady te były połączone z praktyką i odbywały się przeważnie w jednej z lepszych mleczarni dworskich. Dopiero po wojnie prusko-duńskiej nastąpił właściwy zwrot, spowodowany żywym zainteresowaniem rynkami zbytu nabiału w Hamburgu, Kilonji i Londynie. Ten ruch objawił się również i w szkolnictwie rolniczym. W roku 1854 Towarzystwo rolnicze (Landhus holdnigsselskab) przejęło na siebie nauczanie mleczarstwa młodzieży włościańskiej i dozorców stajennych (Fodermeister), w roku 1860 zaangażowano stałego konsultanta mleczarskiego w osobie Th. R. Segelecke'go. Epoką rozwoju mleczarstwa, zarówno teoretycznego jak praktycznego były czasy docenta N. J. Fjort'a; ze względu na jego wszechstronną działalność, a u nas zupełnie nieznaną, warto się zapoznać chociaż w krótkości z jego działalnością.

Fjort¹⁾ urodził się w r. 1825; po zdaniu egzaminu uprawniającego go na wstąpienie politechniki oddaje się naukom technicznym, a w r. 1858 zostaje stworzona katedra fizyki przy wyż. szkole rolniczej w Kopenhadze, którą obejmuje. Tu zaczyna się jego główny okres pracy twórczej, zajmuje się badaniem ciepła, zjawiskami wytwarzania się pary, prowadzi obserwacje meteorologiczne, robi eksperymenty nad zdolnością przechowywania lodu i śniegu, one to były początkiem impulsu do rozpowszechnienia lodowni w Danji. Prowadzi doświadczenia z żywienia zwierząt mlekiem chudem, zbieraniem ręcznie i oddzielonem wirówką, propaguje konsumpcję mleka przez ludzi, za-

licząc mleko do najważniejszych składników pokarmowych; konstruuje aparat do pasteryzacji oraz do określenia ilości tłuszczu, który został dopiero zastąpiony przez metodę Gerbera. Dalej czyni próby nad ustaleniem sposobu przesyłania masła wagonami kolejowymi, przebiegającymi większe przestrzenie, sprawdza dzielność wirówek i innych aparatów mleczarskich, organizuje wystawy i oceny nabiału. Próby te były głównym powodem do utworzenia całej sieci Kółek Kontroli obór, dzisiejszej podstawy hodowli duńskiej. Prowadzi ściśle naukowe badania w laboratorium Steina wraz ze swym asystentem, a później profesorem Storchem, wreszcie w latach 1881 do 1883 zakłada kosztem 122,000 kor. d. instytut badawczy p. t.: „Den kgl. Veterinaer og Landbohojskoles Laboratorium for Landekonomiske Forsorg”. W tej instytucji badawczej była również pracownia chemiczna, mająca za zadanie scentralizowanie i ujednolajnienie kontroli nabiału w całym kraju; kierownictwo obejmuje kandydat polit. Storch, lecz duszą tejże instytucji był Fjort. Utworzenie takiego laboratorium było dla duńskiego mleczarstwa rzeczą niesłychanej wagi. Na podstawie dobrowolnej wzajemnej umowy pomiędzy producentami a laboratorium, nadsyłano do pracowni na jej żądanie masło oraz inne produkty nabiałowe, celem określenia ich wartości wywozowej, a wszystkie błędy w wyrobie były mleczarniom podawane do wiadomości wraz z instrukcją; w końcu roku wydawano zestawienie i sprawozdania,²⁾ na podstawie których opracowywano odpowiednie wnioski. Ten stały kontakt pomiędzy pracownią chemiczną a mleczarniami przyczynił się do wyrobienia zaufania, a przede wszystkim do stwierdzenia pożyteczności tej instytucji dla postępu, a nawet egzystencji przemysłu mleczarskiego. Powołanie takiej instytucji do życia jest jedną z najważniejszych zasług Fjorda; zwracał również uwagę na przemysł rodzimy, za jego to staraniem rozwinęły się wytwórnia wirówek Burmestra & Weina i wiele innych fabryk maszyn mleczarskich.

Przełom w rolnictwie, spowodowany gwałtownym zwrotem ku hodowli, powołał do życia mleczarstwo, zapotrzebował ludzi. W latach 1850—1882 było mleczarstwo bardzo skromne, nie wymagało wielu fachowców i ich wiadomości z zakresu mleczarstwa były w zupełności wystarczające, lecz wkrótce przekonano się, że dotychczasowy zasób wiedzy jest stanowczo nie wystarczający, aby sprostać zadaniom, stawianym przez nowoczesne mleczarstwo, należało ją więc uzupełnić, a nawet niektóre oddziały zmodyfikować. Dotychczasowe krótko-trwałe kursa urządzane

²⁾ Meddelelse til de mejerier som deltager i de „Lovbefalede Smørbedømmelser” ved den kong. Vet. Og. Landbonojskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsorg.

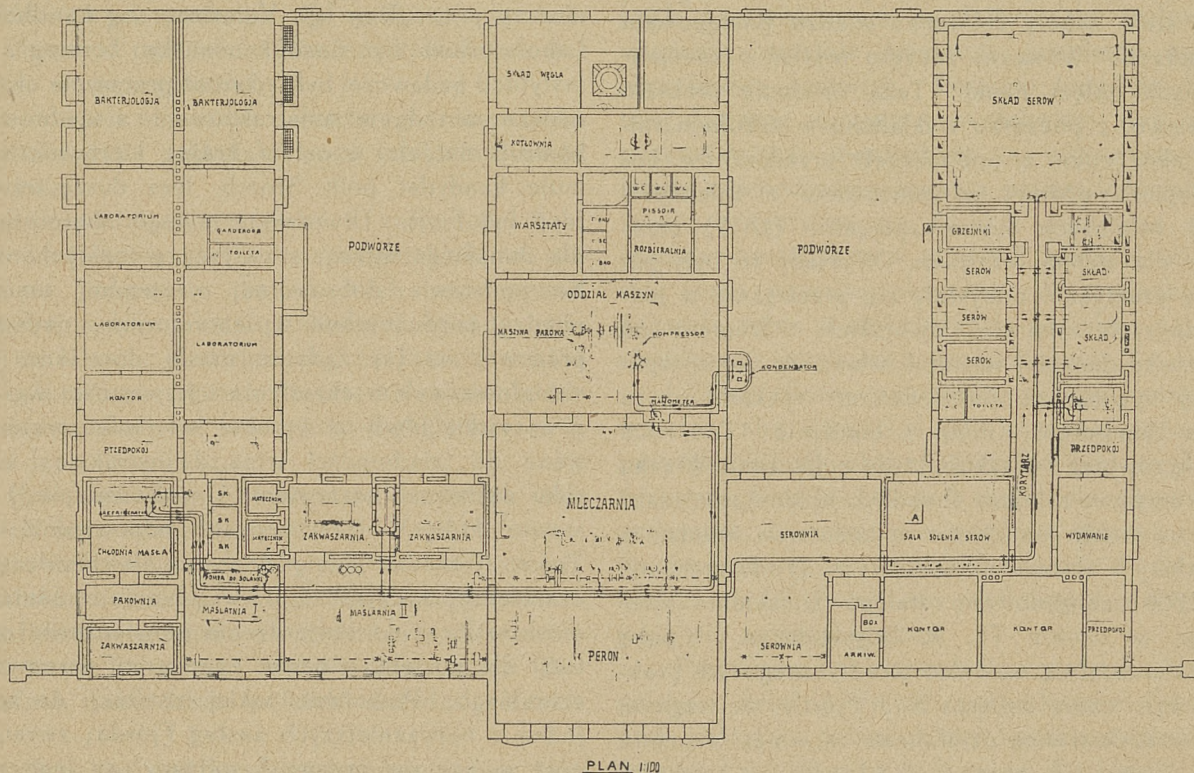
¹⁾ Zmarł w r. 1891.

w szkołach rolniczych okazały się mało praktyczne, nie dostosowane do poziomu nauki-mleczarstwo zaczęło wymagać dla siebie specjalnej uczelni, wyłącznie poświęconej dla siebie.

Szkoły mleczarskie w Danji powstały przy szko-
łach rolniczych, gdzie z początku odbywały się tylko
dorywcze kursa kilku lub kilkunastu tygodniowe, a naj-
wyżej paromiesięczne, które z czasem przeistoczyły
się na stałe, tak co do czasu, jak i programu kursu.
Pierwsza szkoła mleczarska powstała w Ladelund (Jut-
landja), kierownikiem był Niels Pedersen, w roku 1879
kupił „Ladelundgaard” i w tymże roku wybudował

brugs museum" zawierający bogaty zbiór starych maszyn mleczarskich; tu szczególnie na uwagę zasługuje kolekcja wirówek pochodzenia duńskiego. W roku 1913 przebudowano i dobudowano cały szereg budynków, między innymi przebudowano mleczarnię, laboratorium chemiczne i bakteriologiczne. W chwili obecnej szkoła w Ladelund jest pod kierownictwem J. C. Overgaard'a, odbywa się w niej w czasie roku szereg kursów: 8 miesięczny kurs mleczarski (od sierpnia do kwietnia), 6 miesięczny (listopad-kwiecień) i 1 miesięczny (kwiecień dla asystentów kontroli obór. Do swej dyspozycji ma szkoła 55 ha, z czego 40 ha ziemi ornej, 5 ha łąk

Plan sytuacyjny państwowej mleczarni doświadczalnej w Hilleród.



stosowane do celów szkolnych, prócz tego ma kierownik swoją pracownię, gdzie może wykonać badania naukowe; oprócz specjalnego laboratorium mleczarskiego jest również pracownia dla chemii ogólnej. Szkoła ma doskonale w pomoce szkolne wyposażone gabinety, posiada zbiory botaniczne, mineralogiczne, zoologiczne anatomiczne i t. p., następnie ułatwia pracę nad poznaniem historii rolnictwa i mleczarstwa, muzeum „mejerihistorisk-og Landbrugmuseum”.

Szkoła w Ladelund nie jest własnością państwa, lecz towarzystwa akcyjnego (Aktien selskab), niewielka część akcji jest w rękach grona nauczycielskiego, związków rolniczych, a gros akcji należy do związku byłych uczniów. Szkoła dostaje od państwa tylko niewielki zasiłek, służący częściowo na pokrycie poborów nauczycielskich; na rok 1925 otrzymała 16,494 kor. d., w roku 1926 — 16,729, zakład musi się więc sam utrzymać. Dochody czerpie z przeróbki mleka, sprzedaży nierogacizny, młodzieży oraz produktów rolnych, wreszcie z opłat uczniowskich oraz z niewielkich subsydji związków rolniczych.

Druga szkoła powstała w Dalum (Fjonja), po przebudowaniu i wykupieniu w r. 1886 t. zw. „Koldsskole” (uniwersytet ludowy). Już w 1889 r. odbyły się pierwsze 3 miesięczne kursa mleczarskie, na które uczęszczało 25 uczniów, w r. 1900 wybudowano mleczarnię, w której uruchomiono wirówkę Alfa-Laval poruszaną parą. Twórcą szkoły był Jørg. Petersen; w swym programie organizacyjnym postawił cały szereg postulatów, częściowo za jego życia zrealizowanych i żądał, aby kursa były nie krótsze jak 3—4 miesięczne. Następnie urządzono wzorową mleczarnię, wreszcie laboratorium chemiczne. Do roku 1907 szkoła w Dalum rozwijała się powoli, powstały nowe budynki, stare przerabiano, uzupełniano maszyny mleczarskie, wybudowano w roku 1907 labor. chem. kosztem 18 tys. kor. dun. i muzeum rolnicze.

Po śmierci J. Petersena objął kierownictwo Th Madsen Mygdal, obecny min. rolnictwa. W tym roku na podstawie uchwały dansko Mejeristforening przekształcono dotychczasowe kursa na stałe 8-io miesięczne z programem identycznym co w Ladelund. W r. 1902 powstaje związek byłych uczniów t. zw. „Dalum Lerlinge Foreningen” oraz „Dalum Venner”, który to w roku 1908 ufundował własnymi siłami legat t. zw. „Dalum Land bruogsskoles Legat”. Fundusze te posłużyły na wykupno (27. IV. 1909 r.) szkoły z rąk żony J. Petersena za cenę 220,000 kor. duńskich.

Od tej chwili szkoła w Dalum stała się własnością funduszu legacyjnego oraz stowarzyszenia byłych uczniów szkoły i jej przyjaciół. Obecnie na czele szkoły stoi J. Petersen-Dalum, (syn Jørg. Petersena), wraz z kuratorem złożonem z pięciu osób.

Do szkoły należy oprócz pracowni chemicznej, bakteriologicznej, zbiorów zoolog. i biblioteki, 88 mórg ziemi, 35 krów dojnych i 200 świń, pozatem posiada szkoła mleczarnię, przerabiającą około 6 tys. l. mleka dziennie.

Zarówno szkoła mleczarska w Dalum, jak i w Ladelund są połączone z szkołami rolniczymi i tworzą jedną całość. Obydwie szkoły przyjmują uczniów tylko po ukończeniu praktyki czteroletniej i mogą być przyjęci absolwenci t. zw. uniwersytetów ludowych (Hójskole), a ci ostatni, o ile nie mają wymaganej ilości lat praktyki mleczarnianej, bardzo rzadko wstępują do szkoły, nie widząc w tem dla siebie żadnego pożytku. Kursorista nie może mieć mniej niż 18 lat. Kurs rozpoczyna się z dniem 1. IX. i trwa do 1. IV. (8 miesięcy); za naukę i utrzymanie uczniowie opłacają 640 kor. d., za pierwszy miesiąc nauki płacą najwięcej (110 kor. d.), w miarę ku końcowi opłaty się zmniejszają (ostatni miesiąc wynosi 50 k. d.).

Uczniowie przeważnie otrzymują stypendja od rządu, powiatów lub towarzystw rolniczych, a tylko zamożniejsi pokrywają sami koszty nauki. Wykłady odbywają się rano (8—12) i popołudniu (3½—6½); głównymi przedmiotami, na które zwraca się specjalną uwagę, są przedmioty teoretyczne jak chemja, fizyka, bakteriologia, następnie idzie maszynoznawstwo, budownictwo, książkowość, produkcja mleka, ekonomika i t. p. Praktycznych zajęć oprócz ćwiczeń z chemji i bakteriologii niema, w mleczarni są tylko czasami demonstracje nowych maszyn. Kierownictwo szkoły wychodzi z założenia, że każdy elew jest już praktycznie dostatecznie przygotowany, pobyt jego w szkole ma tylko na celu uzupełnienie wiadomości z zakresu teorii. Mleczarnia w szkole jest więc objektem pomocniczym, a przede wszystkim dochodowym przedsiębiorstwem dla szkoły, z tego więc powodu zarówno zarząd, jak i pracownicy są fachowcami, rzadziej praktykantami, którzy dopiero mają być w przyszłości zaliczeni w poczet uczniów jednej ze szkół mleczarskich. Personel szkolny jest bardzo liczny, szkoła niema mniej niż 8 nauczycieli, prócz sił pomocniczych i praktykantów, uczniowie są więc w ciągłej styczności z wychowawcami, opiekę mają nie tylko pod względem fachowym, ale i moralnym. To ciągłe obcowanie z dyrektorem, jak i nauczycielami wyrabia współzycie i wzajemne zaufanie do siebie. Uczniowie wraz z profesorami wydają roczniki, w których publikują swoje prace, wspomnienia i t. p., zacieśniając tem jeszcze bardziej łączność pomiędzy szkołą a byłymi uczniami. W Ladelund wychodzi rocznik pod tytułem: „Ladelundeleve Forening aarskrift”, coś podobnego wydaje i szkoła w Dalum.

Oprócz szkół mleczarskich, Danja ma i szkolnictwo o typie wyższym. Przy królewskiej szkole weterynaryjnej i wyższej szkole rolniczej (Kongelige veterinaer og Landbohójskole) w Kopenhadze powstał wydział mleczarski (r. 1921).

Na studjum to, trwające $2\frac{2}{3}$ lata, mają ci wstęp, którzy ukończyli¹⁾ najmniej czteroletnią praktykę w mleczarni, pozatem jest pożądana, ale nie konieczna ukończona szkoła mleczarska. Studja rozpadają się na dwie części, a każda z nich kończy się egzaminem; absolwent otrzymuje po ukończeniu tytuł „mejeribrugskandydat”. Przedmioty wykładane na studjum są przeważnie te same co w szkole mleczarskiej, tylko znacznie rozszerzone, szczególnie tyczy się to przedmiotów takich jak bakterjologia, chemja, fizyka i t. p. Wyższa szkoła rolnicza wydaje t. zw. den kongl. Veterinaer og Landbohójskole aarsskrift oraz Beretning fra Forsogslaboriet, te ostatnie publikacje wychodzą przeważnie z zakładów naukowych; prace ogłaszane mają charakter naukowo-popularny i są ujęte w formę przystępną dla czytelników, nie posiadających wykształcenia teoretycznego. Pierwszy Beretning został wydany w r. 1883 i wychodzi obecnie bez przerwy, zawiera wiele prac z zakresu mleczarstwa i jemu pokrewnych działów. Wyższa szkoła rolnicza ma znakomicie uposażone pracownie, zbiory, bibliotekę o 140 000 tomach, wszystko to ułatwia w znacznym stopniu tok nauczania.

Dowodem tego, jak ważnem jest mleczarstwo dla Danji, jest to, że kreowano katedrę mleczarską i bakterjologii przy Politechnice kopenhaskiej, na czele której stoi prof. dr. Orla Jensen, a wykłady obowiązują słuchaczy z wydziału chemji.

W Danji dotychczas były zakłady tylko w charakterze teoretyczno-dydaktycznym, brak było doświadczalnych. W tym celu rząd stworzył instytucję poświęconą wyłącznie badaniom naukowym. Takim badawczym instytutem jest mleczarnia w Hillereod (Sjelandja) „Statens Forsógs mejeri”, zbudowana w roku 1923 kosztem 900 000 kr. d. Stacja ta jest instytucją autonomiczną, podlegającą jednak Min. Rolnictwa i Kuratorjum, złożonego z osób zasłużonych na polu rolnictwa i wyższego szkolnictwa rolniczo-mleczarskiego. Instytut ten zbudowano w bardzo dogodnym miejscu, bo na linii łączącej Kopenhagę z Helsnigórem, na drodze tu znajdują się liczne i bogate majątki zarówno większej, jak i mniejszej własności. Stacja znajduje się niedaleko miasteczka, a w bliskości państwowych folwarków (Statens Gaarde vel Hilleroed); doskonała szosa pozwala na majątków państwowych i od 170 prywatnych dostawców 30 000 l. mleka (od 1000

krów). Sama doświadczalnia składa się z mleczarni dwuskrzydłowej i dwupoziomej, oraz budynków, mieszczących laboratorja, maszyny popędowe, chłodnicze i dojrzewalnie serów. Front stacji stanowi mleczarnia z wygodnym podjazdem, prowadzącym do hali maszyn. Nad maszynami wznosi się sklepienie, sięgające do wysokości dwóch pięter, o dużej ilości światła i powietrza. Boki są wyłożone od 2 do 3 m w górę klinkerami, pozwalające utrzymać w czystości wnętrze mleczarni.

Mleko dostarczone zostaje zważone, skąd przechodzi zwykłą kolej przeróbki; śmietana dostawszy się do zakwaszarni, po ukończeniu procesu dojrzewania zostaje zmaślana w kierzniach kombinowanych, których mleczarnia ma dwie, jedną większą (500 litrów), drugą mniejszą — każda z nich pochodzi od innej firmy. Serownie znajdują się na prawem skrzydle mleczarni; osobna sala zawiera baseny, wyłożone kaflami do moczenia serów. Właściwa serownia posiada piwnice parterowe na piętrze opatrzone rurami do przeprowadzenia ciepłego lub zimnego powietrza. Serownia, jak i cała mleczarnia jest doświadczalna, w tym celu została podzieloną na cały szereg małych piwniczek doskonale izolowanych, gdzie mogą swobodnie dojrzewać sery w różnych temperaturach i różnych wilgociach. Prócz piwnic doświadczalnych są duże składy serów, gdzie na pułkach odbywają dalszy proces dojrzewania. Sery i masło podlegają rozbiorowi chemicznemu przez chemika, który na usługi swoje ma wygodną i dobrze wyposażoną pracownię chemiczną i bakterjologiczną.

Mleczarnia ma maszynę parową i kilka motorów elektrycznych do wytwarzania sztucznego lodu; wodę czerpie z miejscowych źródeł, a z powodu bardzo dużego odsetka żelaza woda musi być uwalniana z tego przez utlenienie powietrzem. Aparat ten mieści się pod powierzchnią podwórza.

Na czele instytutu stoi kierownik p. Hansen (długoletni konsulent mleczarstwa), mający do dyspozycji pracowników fachowych, przeważnie z wykształceniem akademickim; ci prowadzą badania naukowe, które są następnie ogłaszane w sprawozdaniach stacyjnych p. t. „Beretning fra Statens forsógsmejeri”.

Dla personelu naukowego jest biblioteka, bogato zaopatrzona w pisma naukowe. Stacja ta ma za zadanie wypróbowanie metod wyrobu masła i sera nie tylko pod względem teoretycznym, ale i praktycznym. W tym celu jest ona tak zorganizowana, by mogła w razie potrzeby dowolnie zmieniać lub usuwać maszyny. Dla lepszego przeglądu i porównania maszyny mleczarskie nie pochodzą z jednej tylko firmy, lecz od kilku, tak np.: obok kierzni Ahlborn pracuje Silkeborg, to samo jest i z innymi aparatami. Pracownicy

¹⁾ „...mindst 4 aars praktisk uddan else efter det fyldte 15. eller 3 Aars efter det 17. Aar.

więc mogą się swobodnie orjentować w wyborze maszyn i oceniać ich sprawność. Obecnie zwrócona została uwaga i na wyrób serów; starają się wytworzyć takie sery, któreby się nadawały do wywozu za granicę; w ten sposób Danja brałaby nie tylko udział na rynkach maślarskich, ale i serowarskich.

Jak wspominałem, mleczarnia doświadczalna jest własnością państwową. Na utrzymanie personelu naukowego i stacji ma mleczarnia dotację, wynoszącą na rok 1927 50 000 kor. d., zaś budżet ogólny opiewa na 149 913 kor. d. Różnicę pomiędzy zasiłkiem państwowym a ogólnym budżetem pokrywa stacja sama ze sprzedaży swych wyrobów, nader poszukiwanych na rynku wewnętrznym, a wszelka nadwyżka, pozostała ze spieniężenia, zostaje obracana na potrzeby wewnętrzne instytucji. Zainteresowanie stacją w Hille-roed jest bardzo duże, zarówno u obcokrajowców, jak i Duńczyków, a objawia się częstymi odwiedzinami.

Danja jest krajem rolniczym, gros młodzieży studjuje rolnictwo, a jednym z głównych działów tejże nauki jest mleczarstwo, cieszące się dużą frekwencją. Dla przykładu podam trochę cyfr statystycznych: w szkole Ladelung za okres od 1880—1926 uczęszczało 2 823 uczniów mleczarzy, prócz tego 989 asystentów kontroli obór; w ciągu 40 lat w Dalum studjowało 1 501 mleczarzy oraz 1 040 asystentów kontroli obór. Frekwencja w Wyższej Szkole Rolniczej w Kopenhadze jest znacznie mniejsza: w r. 1921/22—3, 22/23—14, 23/24—18 uczniów. Ten niski stan elewów na wyższych studjach tłumaczyć należy niechęcią studjowania Duńczyków w uczelniach wyższych, bowiem praktycznie wzięwszy, nie daje ona dla nich zbyt dużo realnych korzyści. Rok rocznie kończy szkoły mleczarskie pewna ilość uczniów. Mimowoli nasuwa się pytanie, gdzie młodzi mleczarze znajdują pracę. Mleczarstwo w Danji rozwija się ciągle, powstają spółdzielnie i mleczarnie prywatne, rozwój ten jest jednak dzisiaj umiarkowany i w niedługim czasie nastąpi przesylenie i zastój w organizacji nowych spółdzielni, a nawet mniejsze, jako nierentujące się, zmuszone zostaną do połączenia się w większe obiekty mleczarniane, a w miarę tego, zaczną się kurczyć teren pracy dla mleczarzy. Mimo tej prognozy, wcale nie wesołej, frekwencja w szkołach mleczarskich wcale nie maleje, lecz utrzymuje się na pewnym stałym poziomie; powodem tego jest duże zapotrzebowanie do krajów obcych, najwięcej ich wchłania przemysł mleczarski nowozelandzki i kanadyjski, wielu zaś spo-gląda w stronę odbudowującego się mleczarstwa na Syberji.

Szkoły mleczarskie, prócz szkolnictwa wyższego, są instytucjami prywatnymi, państwo tylko daje nie-

wielkie subsydia na pokrycie części poborów nauczycielskich i w ten sposób ma prawo ingerencji w niektórych wypadkach; rzadko się jednakże zdarza, by państwo z prawa swego korzystało, pozostawia wszelką inicjatywę w rękach prywatnych, nie krępując ich bynajmniej szablonami rozporządzeń, zrodzonych w ministerjach. Te nie mieszania się i pozostawianie wolnej ręki w wszelkich poczynaniach daje w szkolnictwie rolniczym doskonałe wyniki, któremi nie mogą się poszczycić inne szkoły w krajach zagranicznych, gdzie wszelką inicjatywę zabija biurokracyzm, jak również niefachowość czynników kierujących.

Obydwie szkoły mleczarskie zarówno w Dalum, jak i w Ladelund są poniekąd szkołami konkurencyjnymi, lecz nie robią reklamy, jak to czynią szkoły amerykańskie, ale zjednywują sobie uczniów w sposób szlachetny i pożądany do naśladownictwa, a to przez dobór nauczycieli, metodę nauczania, a przede wszystkim przez obchodzenie się naprawdę ojcowskie. Ten stosunek zarówno kierownictwa, jak i grona nauczycielskiego do elewów jest godny do naśladowania.

Kopenhaga w lipcu 1927 r.

Piśmiennictwo:

Dalum Lanbrugsskole 1886—1911. Et Jubilenlaemsskrift. Undervisnings og Eksamamensplan for den Kgl. veter. og Landbohøjskole.

Beretning fra Statens Forsøgsmejeri Z. 1—4, r. 1927 Beretning fra Kgl. veter. og Landbohøjskoles Laboratorium for Landøkonomiska Forsøg roczniki 1883—1926.

Danmark Landbrug, København 1919.

Landøkonomisk aarbog for 1926.

Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole aarskrift 1926 København 1926.

Drobnе porady hodowlane

Nowa zakaźna choroba koni. W ostatnich czasach w niektórych miejscowościach kraju (w pow. kolskim, na Kujawach) pojawiła się nieznaną dotąd choroba koni. Objawy są następujące: chory koń staje się smutny, traci apetyt, gorączkuje, dostaje gorących i bolesnych przy dotykaniu obręzków w okolicy brzucha i mostka, widoczne jest drżenie mięśni w okolicy łopatki, po kilku dniach gorączka się podnosi, wzrasta się praca serca, oddech staje się bardzo ciężki, a mocz zabarwiony jest na kolor czerwony. Niekiedy też daje się zauważyć zesztywnienie mięśni zadu. — Choroba kończy się zwykle śmiercią.

Jak wykazały badania kliniczne i bakteriologiczne, choroba ta ma wiele wspólnego z panującą w Afryce, Azji i w Rosji tak zwaną malarją koni zwaną też piropłazmową; wywołują ją bakterje, roznoszone przez pewien rodzaj kleszczy.

Przy prowadzonych badaniach zauważono, że choroba ta najczęściej zjawia się w miejscowościach nisko położonych.

Przy leczeniu zapadłych na tę chorobę koni stwierdzono, że pomoc lekarska udzielona nie później jak 24 godzin od chwili zachorowania, była skuteczna w 60—80% wypadków, natomiast jeżeli przystąpiono do leczenia zbyt późno, wszelkie zabiegi i środki były już bezskuteczne i konie padały.

Nie ulega żadnej wątpliwości, że będą prowadzone dalsze badania tej choroby w celu bliższego jej rozpoznania i wynalezienia pewnych i radykalnych sposobów jej zwalczania.

Władze weterynaryjne rozesłały odpowiednie okólniki i zawiadomienia do wszystkich lekarzy weterynaryjnych.

Bardzo jest pożądane, ażeby wszyscy rolnicy hodowcy, gospodarze, właściciele koni w razie zauważenia wśród koni opisanych tu objawów chorobowych — natychmiast zawiadomili o tem lekarza weterynaryj, co przyczyni się bardzo do szybszego zbadania i zlikwidowania tej choroby.

Z. Olszański, lekarz wet.

Racjonalne konserwowanie kopyt. Wiadomem jest każdemu z hodowców, że prawidłowe odrastanie kopyt jest zależne od właściwego pielęgnowania rogu kopytowego, co ma olbrzymie znaczenie przy eksploatacji danego konia. W celu nadania elastyczności jak również w celu zabezpieczenia kopyt od kruchości i pękania — powszechnie używane są różnego rodzaju i różnych gatunków smarowidła; nie wszystkie z nich są dobre i odpowiednie, a niektóre nawet są i szkodliwe, ponieważ nie dopuszczają do kopyt wilgoci i jeszcze bardziej osuszają róg kopytowy, czyniąc go jeszcze bardziej kruchym i podatnym do pękania.

Otóż należy pamiętać tę zasadę, że do konserwowania kopyt wskazany jest tylko taki tłuszcz, któryby miał własność pochłaniania jaknajwięcej ilości wody. Jak wykazały liczne i przeprowadzone w wojsku doświadczenia, najodpowiedniejszym do tego tłuszczem jest lanolina; jest to czysty tłuszcz z wełny owczej, barwy białło-żółtawej i dosyć gęsty; od innych tłuszczów różni się właśnie tem, że jest bardzo hygroskopijny to jest pochłania znaczną ilość wody.

Co do technicznej strony wykonywania zabiegów przy stosowaniu lanoliny do kopyt, to przedewszystkiem główną zasadą jest, ażeby dokonywać smarowania codziennie bez przerwy w ciągu 6—7 tygodni; przed każdym smarowaniem należy najpierw kopyta obmyć czystą zimną wodą, poczem dobrze obsuszyć i dopiero wcierać lanolinę za pomocą kawałka suchego sukna lub wołoku w ciągu paru minut uwzględniając też i koronę kopytową.

Z. Olszański, lekarz wet.

Jak zapobiegać gruźlicy bydła? Gruźlica bydła stanowi znaczny procent we wszystkich prawie oborach; jest nieuleczalna, dlatego też powinno się pod każdym względem i wszelkimi sposobami zapobiegać rozszerzaniu się choroby. W tym celu zachowywać następujące wskazówki:

W zimie i w jesieni stadniki i młodzię powinny przebywać codzień po 6—8 godzin na powietrzu, krowy chociaż po 2—3 godziny. W lecie i na wiosnę bydło przebywać powinno na powietrzu jak najdłużej.

W oborach urządzić dobre i dostateczne wentylatory, zrobić duże okna, dla dostępu światła i powietrza.

Przajmniej dwa razy do roku obory powinny być dokładnie oczyszczone, ściany i sufity obmiecione i wybielone, najlepiej na kolor niebieski. co dobrze działa jednocześnie i przeciw muchom.

Nigdy nie skupiać w jednej oborze za wiele sztuk, gdyż to zacieśnia powietrze.

Dobrze jest co kwartał całą oborę poddać dezynfekcji, a głównie stanowiska, koryta i naczynia, używane do żywienia i pojenia.

Całą oborę raz na rok poddać badaniu klinicznemu przez doświadczonego lekarza, sztuki zaś podejrzane za pomocą szczepień rozpoznawczych lub też przez bakteriologiczne badanie wydzielin i mleka.

Wszystkie sztuki, uznane przez lekarza za podejrzane, jak również sztuki nowonabyte, powinny być zbadane powtórnie po upływie pół roku.

Wszystkie sztuki, których kliniczne badanie wykazało podejrzenie lub wątpliwość, powinny być poddane szczepieniom rozpoznawczym (tuberkulinizacji) lub badaniom bakteriologicznym.

W oborach zarodowych zaleca się sztuki dorosłe jak i młodzię badać dwa razy do roku, a sztuki podejrzane co kwartał.

Sztuki chore na otwartą gruźlicę powinny być odosobnione i przeznaczone na rzeź; stanowiska po nich podlegają dokładnemu oczyszczeniu i nadzwyczaj ścisłej dezynfekcji.

Wszystkie sztuki, podejrzane o gruźlicę, powinny być odosobnione tak od zdrowych jak i od chorych, aż do czasu powtórnego ich zbadania.

Wszystkie krowy, chore na stwierdzoną gruźlicę wymienia lub podejrzane o tę chorobę, powinny być trzymane osobno i dojrane na końcu, ażeby zarazek nie przenosił się przez naczynia do mleka krów zdrowych. Doić je należy do naczyń osobnych i mleka tego używać tylko w stanie przegotowanym.

Cielęta od krów chorych lub podejrzanych na gruźlicę powinny być odłączone od matek na drugi dzień po urodzeniu i umieszczone w osobnym budynku.

Wszystkie cielęta nie powinny być karmione mlekiem krów gruźliczych lub podejrzanych, lecz tylko mlekiem krów zupełnie zdrowych. Przy karmieniu mlekiem odtłuszczonym należy je ogrzewać do 85° C.

Zachowując ściśle wszystkie wyżej wymienione wskazówki, każdy hodowca może mieć oborę zdrową i wolną od gruźlicy.

Z. Olszański, lek. wet.

Znaczenie węgla drzewnego w żywieniu trzody chlewnej. Często niedocenia się znaczenia, jakie wywiera węgiel drzewny na stan zdrowia prosiąt przedewszystkiem, a także i starszych sztuk; a jednak znaczenie to jest bardzo duże i nieraz decyduje o tem, czy zdołamy prosięta wychować, czy też zginą nam za młodu. Węgiel drzewny ma bowiem tę zaletę, że wchłania wielkie ilości gazów, które się wytwarzają przy trawieniu, głównie węglowodanów, w ciele zwierząt. U świń zwłaszcza przychodzi tu bardzo często do różnych zaburzeń żołądkowych, gdyż tym zwierzętom zadajemy przecież

rozmaite odpadki, nieraz już nadpsute lub przynajmniej nieodpowiedniej jakości. Wprawdzie i węgiel drzewny nie zdoła naprawić wszystkiego zła, które się robi w żywieniu trzody chlewnej, może jednak skutecznie przeciwdziałać tym zaburzeniom w trawieniu przez wyżej wspomniane wchłanianie gazów.

To wchłanianie ma jeszcze wielkie znaczenie przedewszystkiem u prosiąt, gdzie się przecież, i bardzo słusznie, obawiamy biegunki, jako choroby w wielu wypadkach śmiertelnej.

Węgiel drzewny można zadawać świniom w formie potłuczonej z paszą objętościową lub też można go mieszać z wapnem pastewnym, czy kredą szlamowaną i postawić w skrzynce w chlewie; w miarę potrzeby świnia zjada odpowiednie ilości tak sporządzonej mieszanki.

E. A.

Użycie wapna sproszkowanego w chlewie. W numerze 45 niemieckiego czasopisma dla chowu trzody chlewnej (*Zeitschrift für Schweinezucht*) podaje p. W. z F. ciekawy sposób wysuszenia chlewu zapomocą proszku wapiennego.

Ganki należy myć bardzo rzadko, raz na kwartał, a w międzyczasie tylko posypuje się je miałem wapiennym. Czynność ta zajmuje mniej czasu, niż mycie ganków wodą; ponadto rozsiane wapno wiąże wilgoć i, dostawszy się na odchody, osusza je. Powietrze staje się wskutek tego czystsze i suchsze, a temsamem i zdrowsze, przyczem charakterystyczna woń chlewni zanika. Przez rozrzucenie dezynfekująco małe cząsteczki wapna, znajdujące się w powietrzu, cały chlew i dostają się nawet w małych ilościach do dróg oddechowych świń, czyszcząc i dezynfekując je również; jeżeli świnie w następstwie tego nieco kaszlą, to nie należy się tem przejmować, gdyż takie podrażnienie świadczy wprawdzie o słabej konstytucji osobników, lecz nie jest szkodliwe. Po niejakiś czasie zmiata się ganki, gdyż wapno już stwardniałe, zabiera ze sobą również cząsteczki odchodów, nie rozsmarowując ich. Należy jeszcze na to zwrócić uwagę, że przez posypanie ganków wapnem dezynfekuje się równocześnie i podeszwy wchodzącego do chlewu, przez co można uniknąć w wielkiej mierze zawleczenia zaraz przez uprzątaczy, handlarzy i odwiedzających, a z drugiej strony znowu świnie mogą przenosić tylko z trudnością choroby na racicach.

E. A.

Przegląd piśmiennictwa

Studja Zootechniczne nad bydłem w Polsce. Doc. Dr. T. Konińskiego. Zeszyt VI. Wyd. Wielkopolskiej Izby Rolniczej, Poznań 1927 str. 64.

Wychodzi już z rzędu 6. zeszyt tego tak cennego wydawnictwa, które obejmuje różne zagadnienia z dziedziny hodowli bydła. W zeszycie tym, jak i w poprzednich, są omawiane ciekawe kwestie, będące przyczynkiem do poznania naszych ras bydlęcych. Na treść 6. zeszytu składają się następujące artykuły.

Włodzimierz Szczekin-Krotów. Dobór sztuk w związku z dzieżyciem procentu tłuszczu mleka.

Inż. Stanisław Gruszczyński. Współzależność między wielkością ogólną powierzchni białych łat w umaszczeniu krów nizinnych, ich wydajnością mleczną i zawartością procentu tłuszczu w mleku.

Stanisława Brzósówna i Hanna Rączyńska. Materiały do rozmieszczenia ras bydła w b. Królestwie Kongresowem w latach 1850—1920 r. E. A.

Albin Zacharski. Nowoczesne Jajczarstwo. Wydawnictwo Centr. Komitetu do Spraw Hodowli Drobiu w Polsce. Stron 108 z 18-toma rycinami w tekście.

Zorn W. Dr. Schweinezucht. (Chów trzody chlewnej). Stuttgart 1927, str. IV. 301.

Znany profesor hodowli zwierząt we Wrocławiu i kierownik stacji doświadczalnej w Czechnicy wydał pod powyższym tytułem cenny nabytek literatury hodowlanej. W książce swej umiał autor pogodzić potrzeby praktycznego hodowcy z postulatami wiedzy hodowlanej i temsamem stworzył bardzo dobre kompendjum hodowli trzody chlewnej. Również i zewnętrzną szatą różni się to wydawnictwo od wydanego przed kilku laty podręcznika chowu trzody chlewnej Detweilera i Müllera uważanego za doskonałego, gdyż zawiera w objętościowo o połowę mniejszej książce o wiele więcej z tej dziedziny, przytym w bardzo systematycznym i przejrzystym rozkładzie treści. Poza tem wydawnictwo nie grzeszy nieoryginalnością, gdyż znajdziemy tam niektóre nowe poglądy i rzeczy podane w bardzo jasny sposób. Za zaletę również można uważać to, że autor podaje w rozdziale o żywieniu gotowe mieszanki pasz dla poszczególnych klas trzody chlewnej, nie trudząc hodowcy z wystawieniem i ułożeniem mieszanek. Jak dalej z treści wynika, odnosi się autor do Polski życzliwie, nie pomijając i nie traktując tylko pobieżnie naszych krajowych ras świń, lecz przedstawiając je rzeczowo na równi z innymi.

Nils Hansson. Lammens ufoeckling under första levuadsåret. Rozwój jagniąt w pierwszym roku życia. Stockholm 1927 str. 44.

Autor zestawia w tem sprawozdaniu badania z lat 1922/25, obejmujących 5 owczarni o 332 maciorkach i 484 jagniętach rasy Stropshire Cheviot i Oxforddown, prowadzonych nad wyjaśnieniem czynników, wywierających wpływ na rozwój jagniąt.

Z instylucyj i towarzysiw hodowlanych

Dnia 25. X. 27. odbyło się VII posiedzenie naukowe Towarzystwa Zootechnicznego (oddziału krakowskiego) w sali Zakładu Fizjologii Roślin, Aleje Mickiewicza 21.

Posiedzenie miało charakter referatowy.

Obecnych osób 13.

Porządek dzienny:

1. Odczytanie sprawozdania z ostatniego posiedzenia.
2. Prof. Prawocheński przedstawia sprawę Przeglądu Hodowlanego.
3. Dr. Marchlewski składa sprawozdanie kasowe. Prof. Prawocheński stawia wniosek, by połączyć składkę członkowską (5 zł) z prenumeratą Przeglądu hodowlanego (10 zł). W dyskusji zabierają głos Br. Wodzicki, Inż. Kączkowski, Dr. Guzek i Prof. Hoyer.
4. Prof. Prawocheński wygłasza sprawozdanie z V międzynarodowego kongresu genetycznego w Berlinie we wrześniu. W dyskusji zabierają głos: Prof. Adametz i Dr. Marchlewski.

Na ogólnem zebraniu członków P. Tow. Pop. Nauk Rolniczych w sali odczytowej Wielkopolskiej Izby Rolniczej dnia 30 listopada był wygłoszony odczyt wysoko wybiegający ponad poziom przeciętności. Mówcą był Prof. Dr. Jan Rostafiński z Warszawy, który w sposób niezmiernie interesujący i rzeczowy zdał sprawę ze swego pobytu w Finlandji (w kraju Suomi, jak brzmi jego narodowa nazwa).

Jako hodowca prof. R. szczególnie uwagę zwrócił na hodowlę zwierząt, a w niej na hodowlę bydła.

Dowiedzieliśmy się z ust Szanownego Prelegenta, jak drobne, bezrogie bydelko fińskie daje rocznie po 6, a nawet 9 tysięcy litrów tłustego mleka. Metody, któremi postępują Finowie, były szczegółowo opisane: staranna selekcja, oparta przede wszystkim na użytkowości, odpowiedni dobór rozplodników, racjonalne żywienie i dojenie, a nadewszystko niesłychana czystość. Prelegent zaznaczył, że podczas całej podróży, która sięgała do północnych krańców Suomi, nie zdarzyło mu się widzieć ani jednego stadnika i ani jednej krowy brudnej. Ochędostwo w pielęgnowaniu bydła, częste czyszczenie, związane z masażem skóry, bezwzględna czystość stanowisk i oczywiście rąk dojarek są jedną z najważniejszych przyczyn wielkiego powodzenia, jakie Finowie osiągnęli w produkcji mleka.

W żywieniu bydła uderza nas wielka rola pastwisk w czasie stosunkowo krótkiego lata i obfite stosowanie owsa w czasie długiej zimy. Owies wchodzi w 40% do mieszanek paszy treściwej. Sądźmy, że przyczyną tego jest potrzeba tłuszczu w żywieniu zwierząt na północy i obfitość tego składnika w owsie północnym. Dawkę paszy treściwej uzupełniają kolacze z nasienia bawełny, z soi i z kokosów. Białkiem w paszy Finowie szafują obficie, to też u krów występują objawy przebiegłości organizmu: jabłkowitość umaszczenia, nazwana przez prelegenta z francuska „gęsiemi łapkami” (pattes d'oie), wylupiałość oczu — „oczy, jak u raka na patyczku”, wydelikacenie kości z jednoczesnym zaokrągleniem form.

W hodowli koni Finowie ograniczyli się do produkcji konia miejsowego, krępego mierzyna o muskularnej budowie tułowia i krótkiej, nieco niedźwiedziej łapie. Jest to koń przedewszystkiem pociągowy, który jednakże umie również kłusować z chyżością 2—3 minut kilometr. Próby siły tego konia polegają między innymi na dosiadanu rozstawionych wzdłuż drogi osób do posuwających się sań. Obciążenia, które konie fińskie w ten sposób przewyżniają bywają ogromne. W próbach siły konia wielką rolę odgrywa sposób ruszenia z ciężarem. Wymaganem jest ruszanie powolne bez szarpnięcia. Próby kłusa są robione na długich dystansach, pozwalających ocenić nie tylko chyżość, lecz i wytrzymałość konia.

Z hodowli świń dowiedzieliśmy się, jaką rolę w ich żywieniu odgrywa siano, które na północy zastępuje nasze plewy.

Ciekawym było spostrzeżenie Prelegenta, że Finowie prócz kur nie hodują innego ptactwa, nawet błotnego, pomimo licznych jezior.

Szczegóły tego tak ciekawego odczytu znajdują czytelnicy Przeglądu Hodowlanego w najbliższych numerach naszego pisma, gdyż Prof. Dr. Jan Rostafiński obiecał swe spostrzeżenia ogłosić drukiem na tych łamach.

Gorące oklaski zebranych były wyrazem uznania, jakie u słuchaczy zdobył sobie Prelegent swym przemówieniem, wygłoszonym z werwą i z widocznym umiłowaniem przedmiotu, doskonale sobie znanego.

m.

Kronika i różnorodności

Opinia angielska o bekonach polskich. Jedna z poważniejszych firm importowych angielskich stwierdza, że bekony polskie mogą być z korzyścią lokowane w Anglii, na co wskazują rezultaty handlowe walki konkurencyjnej towaru polskiego ze szwedzkim i duńskim, który zdobywa sobie poważne liczby stałych tygodniowych odbiorców. Jest jednak pożądana stała i regularna dostawa niezależna od chwilowych korzystniejszych koniunktur na innych rynkach, gdyż tylko wtedy bekony polskie będą mogły uzyskać stopniowo pełne ceny. Dotychczas bowiem były transporty doprowadzone do Anglii tylko sporadycznie i tamsamem nabywane dorywczo i w miarę możliwości po niższych cenach. Eksporterzy polscy bowiem kierują w chwilach wysokich cen na rynkach Austrii i Czechosłowacji tam swe transporty i dla chwilowych korzyści poświęcają stały i na ogół korzystniejszy angielski rynek zbytu. — Zaznaczyć należy, że świnię polską nie są na ogół biorąc najodpowiedniejsze do produkcji bekonów, gdyż są zbyt krótkie, a okres ich dojrzewania jest zbyt długi. Wady te jednak da się usunąć przez nabycie świń zarodowych i szlachetnych, poczem ceny na polskie bekony również się znacznie poprawią.

Szerzenie się motylicy. W r. ubiegłym i bieżącym rozpowszechniła się motylca w Polsce dość poważnie wskutek mrogu lata w 1926 r. Silnie ucierpiały Małopolska, Kresy Wchodnie oraz północne województwa, a zaraza wystąpiła nawet w takich okolicach, gdzie dotychczas nie była prawie wcale znana. Straty były bardzo wielkie, przyczem wczesne leczenie ujarzmiło zarazę prawie zupełnie.

Również i u sąsiadów naszych motylca uczyniła znaczne spustoszenie. W Czechosłowacji wystąpiła ta choroba na wiosnę b.r. w 113 powiatach, w 1157 gminach, a w 23 705 gospodarstwach, wskutek czego zginęło blisko 20 000 sztuk bydła. Na Węgrzech ginęły w gminach, położonych zwłaszcza nad Dunajem, setki sztuk bydła, dlatego zarządzone permanentną służbę weterynaryjną celem wytypienia zarazy. W Rumunji padło 70% całego pogłowia owczego i jedynie w Banacie udało się wstrzymać szerzenie się zarazy przez leczenie. We wszystkich tych państwach rząd pomagał w szerokim zakresie hodowcom i udzielał kilkakrotnie swej pomocy celem tępienia zarazy.

Najradkalniejszym środkiem zapobiegawczym jest odwodnienie łąk i pastwisk, co wymaga jednak długiego czasu i ogromnych nakładów.

Budowa rzeźni. W dniu 25. IX. poświęcono kamień węgielny pod nowobudującą się przetwórną produktów mięsnych w Wołkowysku. Rzeźnia ta będzie spółdzielczą rzeźnią eksportową, powstała z inicjatywy Ministerstwa Rolnictwa przy współudziale C. T. R., obliczona na przerób roczny 15 000 sztuk świń, bydła, owiec i cieląt. Celem rzeźni jest przerób inwentarza z najbliższej okolicy, co ze względu na skrzyżowanie linii kolejowych będzie możliwem. Wpłanie budowy uwzględniono możliwość powiększenia w miarę potrzeby bez większych przeróbek, uwzględniono dalej własną chłodnię i wyrób lodu. Jest to po Dębicy i Chodorowie już trzecia rzeźnia powstająca w tym roku.

Bydło na wystawie w Leeuwarden. Tegoroczna wystawa rolnicza w Leeuwarden, urządzona w dn. 5—10. września staraniem Fryzyskiego Towarzystwa Rolniczego w 75 rocznicę jego działalności, była przeglądem całego dorobku Fryzji Holenderskiej w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Jednym z najważniejszych był dział hodowli bydła, odgrywający ogromną rolę w rolnictwie i w ogólnej wytwórczości prowincji.

Sądzenie odbywało się na placu targowym, na którym każdego piątku spędzany jest inwentarz i tylko część dokładnie preselekcjonowana dostała się na wystawę właściwą.

Wzorem lat poprzednich dopuszczono do poważniejszych nagród tylko sztuki zapisane do ksiąg związku hodowlanego (Friesch Rundvee Stamboek). Zgodnie również z tradycją ocena odbywała się pod znakiem eksterier'u. Poważny jednak wyłom w dotychczasowej jednostronności stanowi wprowadzenie klasy krów o wybitniejszej mleczności z następującymi podziałami:

- A. Krowy po II. cielęciu, które dały w ciągu okresu laktacyjnego przynajmniej 160 kg masła, jeżeli pochodzą z miejscowości o ciężkiej glebie, 140 kg zaś — z lekkich gruntów. Dla krów 4 letnich minimum wynosi 190, względnie 170 kg.
- B. Pięcioletnie krowy, które w ciągu dwu lat, dały przeciętnie ponad 200 kg masła w okęgach żywnych, lub ponad 180 kg — w uboższych.
- C. Starsze krowy, minimum w ciągu 3 okresów 240 kg, względnie 220 kg.
- D. Krowy o wydajności powyżej 1000 kg masła za 3 lata.
- E. To samo minimum w ciągu 4 lat.
- F. " " " " " 5 "

Najwyższe nagrody przypadły naturalnie w podklase D, która zgromadziła 7 przedstawicieli. Wśród nich znalazły się:

1. Krowa Ymkje VII — FRS 42316 hodowli firmy Schaap'ów w Deersum, wnuczka Rolanda II, funkcjonującego u nas, o mleczności 13 164 kg o 3,78% tłuszczu w ciągu 330 dni.

2. Aaltje VIII FRS 40757 wyhodowana przez braci Dokter'ów w Achlum. Mleczność jej przedstawia się w sposób następujący:

W w. I. 4 — 6040 kg ml. o 4,60% tłuszcz. — 306 kg masła — 330 d. doj.
 " " 6 — 6996 " " 4,46% " — 343 " " — 323 " "
 " " 7 — 8518 " " 4,55% " — 426 " " — 324 " "

Rozwiódłem się nieco obszerniej nad tem rozwiązaniem zagadnienia łącznej oceny wartości użytkowej i pokroju, gdyż i u nas mogłoby w formie odpowiednio przystosowanej znaleźć uwzględnienie przy sądzeniu krów na większych wystawach.

Za podobną organizacją oceny przemawiają zalety praktyczne: prostota techniki sądzenia i przejrzystość wyników, co ułatwia dydaktyczne oddziaływanie.

Budowa materiału hodowlanego wystawionego w Leeuwarden dowodzi dalszego postępu w kierunku masywności i pogłębiania tułowia. Jedynie tendencja do laskonożności tylnych kończyn jest dość często spotykaną wadą u stadników. Najwybitniejsi hodowcy rozumieją niebezpieczeństwo spionowania kości podudzia i nadpęcia w stawie skokowym dla funkcji rozplodowych stadnika, szeroki ogół zwraca jednak niedostateczną uwagę na tę usterkę.

Pomimo licznego zjazdu cudzoziemców wystawa, zdaje się, zawiadla oczekiwania uzyskania bardzo wysokich cen za materiał hodowlany. Najwyższą bodaj sumę uzyskano za pięknego buhaja Wodana Jana III FRS 15966, którego sprzedano do Niemiec za 4 000 florenów. Rodowód jego przedstawia się w sposób następujący:

O. Wodan Jan II. — 12243 | O. Wodan Jan 8539 preferent
| M. 36097
M. 46775 | O. Roland II. 8539 preferent
| M. 24987

Mleczn. matki 4-let. 5580 kg — 4,08% tłuszczu — 249 kg masła — 327 dni doju	
„ „ 6 „ 5328 „ — 4,32% „ — 252 „ „ — 321 „ „	
„ „ matki ojca 6-let. 6007 kg — 3,90% tłuszczu — 255 „ „ — 327 „ „	
„ „ „ matki 10 „ 5817 „ — 4,53% „ — 290 „ „ — 324 „ „	

Inż. Stefan Wiśniewski.

Wydajność mleka krów w różnych krajach. Molkerei Zeitung Nr. 69 z 1926 r. i Nr. 23 z 1927 r. podaje wydajności mleka krów i tak na pierwszym miejscu stoi Dania, która ma przeciętną wydajność około 3 300 kg mleka o 3,65 proc. tłuszczu, co przeliczone na masło daje 137 kg. Podobną wydajność ma Holandia. Po nich następują Stany Zjednoczone Ameryki, które mają około 2 800 kg mleka. Młode kraje rolnicze jak Nowa Zelandia i Australia posiadają przeciętną wydajność 2 500 kg. Niemcy przeciętnie biorąc mają około 1 800 kg. W ostatnich czasach pracuje się również w różnych krajach nad rekordową wydajnością mleka. Cyfry podane niżej wydają się być nieraz wprost nieprawdopodobne, gdyż są tak wysokie i tak w Australii krowa rasy Shorthorn dała rocznie 14 635 kg mleka o 4,96 proc. tłuszczu co przeliczone na masło daje 818 kg. W Kanadzie krowa rasy holenderskiej dała 15 211 kg mleka o 4,03 proc. tłuszczu, masła 686 kg. W Stanach Zjednoczonych Ameryki krowa rasy holenderskiej dała 14 339 kg mleka o 3,85 proc. tłuszczu, masła 617 kg. Krowa rasy Jersey dała 7 466 kg mleka o 6,95 proc. tłuszczu, masła 590 kg. W tym wypadku wydajność mleka nie najwyższa, natomiast proc. tłuszczu niezmiernie wysoki, prawie 7 proc. Inna krowa rasy szwajcarskiej dała 12 724 o 3,88 proc. tłuszczu, masła 508 kg. W Niemczech krowa rasy holenderskiej dała 10 315 o 3,52 proc. tłuszczu, masła 404 kg. W Danii krowa rasy R. D. M. dała 12 326 kg o 3,82 tł., m. 526 kg, a inna krowa rasy R. D. M. 10 516 kg o 4,26 tł., m. 503 kg.

Cyfry te są wprost fenomenalne. Nie wynika z tego, aby mogły one mieć większe znaczenie dla praktyki hodowlanej, gdyż taka wydajność jest z fizjologicznego punktu widzenia nierealną i szkodliwą.

W Polsce wydajność w porównaniu do innych krajów jest bardzo niska, i tak: Stosunki Rolnicze Rzeczypospolitej Polski z roku 1925 podają przeciętną wydajność mleka rocznie na 1 300 kg. O ile się bierze pod uwagę tylko województwa zachodnie, to te mają wydajność około 1 800 kg; cyfry te z powodu większego zainteresowania się mleczarstwem będą, zdaje się, na obecne czasy za niskie. Jak widać z tego, Polska w wydajności mleka stoi na szarym końcu, dlatego też musimy się starać podnieść wydajność mleka przez odpowiednią selekcję krów, przez tworzenie Związków Kontroli Obór, które umożliwiają odpowiedni dobór przez dostarczanie danych o wydajności, przez intensywniejsze żywienie i wreszcie przez zwrócenie baczniejszej uwagi na jakość krów. Sama bowiem ilość nie decyduje o niczem.

Dostarczanie pasz treściwych. Państwowy Bank Rolny wyasygnował 1 milion złotych na zaopatrzenie rolników w pasze treściwe. Kredyt udzielany będzie za pośrednictwem mleczarni spółdzielczych, zrzeszonych w jednym z istniejących Związków mleczarskich, spółdzielni rolniczo-handlowych, ewentualnie spółdzielni kredytowych, spożywczych, kółek kontroli obór, działających pod egidą swoich Związków itp.

Członkowie spółdzielni będą mogli korzystać z kredytu wyłącznie w postaci utrzymywanej paszy treściwej. Spłata

kredytów dokonywać się będzie drogą potrącenia im przez mleczarnie odpowiedniej części z ich należności za dostarczone mleko.

Podania o kredyt spółdzielnie kierować będą do P. B. R. za pośrednictwem Związków mleczarskich, względnie innych centralnych organizacji spółdzielczych.

Import bydła i nierogacizny do Czechosłowacji. Import bydła i trzody chlewnej do Czechosłowacji w r. 1927 przedstawiał się następująco: w czerwcu dowieziono bydła 2069 sztuk, nierogacizny 34 486 oraz 667 koni, wartości ogólnej 40 782 000 k. cz.; w lipcu 2244 sztuk bydła, 80012 nierogacizny oraz 274 koni, wartości 76 494 000 k. cz.; w sierpniu zaś 1517 sztuk bydła, 59 606 nierogacizny i 431 koni, wartości 51 901 000 k. cz.

Udział w tym imporcie poszczególnych krajów wyraża się następująco: Polska dowiozła ogółem w czerwcu 21 289 sztuk, w lipcu 37 044 i w sierpniu 32 259; Rumunia 8 928 w czerwcu, 12 721 w lipcu i 12 833 w sierpniu; Węgry 2 988 w czerwcu, 4 803 w lipcu i 5 435 w sierpniu; Jugosławia 3 957 w czerwcu, 7 926 w lipcu i w sierpniu 10 374 sztuk.

Jak widać z powyższego, Polska jest najpoważniejszym dostawcą żywych zwierząt hodowli domowej do Czechosłowacji.

Wzrost wywozu trzody chlewnej. Jak w innych gałęziach produkcji zwierzęcej, tak i w dziedzinie wywozu trzody chlewnej posunęliśmy się bardzo naprzód. W ciągu 9 miesięcy rb. wywieźliśmy ogółem trzody za 115 000 000 franków złotych, gdy za cały rok zeszyły wywóz nasz wynosił 80 000 000 franków a w zaprzężyliśmy — 74 000 000 fr. zł.

Zakaz wywozu zwierząt. Z powodu pryszczycy (jaszczur) zamknięte zostały dla wywozu zwierząt racicowych za granicę wszystkie powiaty województw kieleckiego i poleskiego. Ze względu na zarazę płucną zamknięte są dla wywozu bydła rogatego zagranicę wszystkie powiaty wojew.: białostockiego, kieleckiego, lubelskiego i warszawskiego oraz woj. pomorskiego, gdzie pojawiła się zaraza bydła, t. zw. bolinger.

Spis koni, bydła, trzody chlewnej i owiec w roku 1927 zarządzonej został rozporządzeniem Rady Min. z 17. 10. 1927 (Dz. U. nr. 93, poz. 837). Władzami spisowemi ustanowioną administracyjną władzę powiatową oraz magistraty miast od 15 000 mieszkańców. Spisy przeprowadzają zarządy gmin miejskich i wiejskich, a co do zwierząt należących do instytucji państwowych i samorządowych te instytucje same. Przekroczenia karane są mandatami karnymi do 500 zł z ewtl. zamianą na areszt. Według instrukcji spisowej ogłoszonej w Monitorze nr. 250, formularze nadesłane do Głównego Urzędu Statystycznego mają być dostarczone gminom i instytucjom przed 25. 11. rb., a wypełnione i nadesłane do 15. 12. rb.

Hodowla zwierząt futerkowych we Francji. Wobec propagandy podjętej w Polsce na rzecz hodowli dzikich zwierząt futerkowych, interesujące są niezmiernie wyniki, jakie z tą gałęzią hodowlaną osiągnięto do tej pory we Francji. Jak wiadomo, sprowadzono pierwsze okazy z Kanady w roku 1924, obecnie po trzech latach istnienia hodowli posiada Francja już 600 sztuk lisów rozplodowych, których właścicielami są bądź to duże związki hodowlane, bądź też poszczególni drobni hodowcy. Klimat znoszą lisy doskonale, śmiertelność tak wśród zwierząt sprowadzonych, jak i ułożonych we Francji, jest mniejsza jak w innych krajach hodujących lisy, futerka są gęste i puszyste. Najlepsze wyniki osiąga się w miejscowościach górskich, bowiem silne działanie mrozów oraz słońca wpływa niezmiernie dodatnio na dobroć futerek. W roku bieżącym założono w Paryżu Związek hodowców zwierząt futerkowych, który ma na celu nadawanie hodowli odpowiedniego kierunku, a działalność swą rozpoczął od założenia ksiąg rodowych dla poszczególnych gatunków zwierząt.

Możliwość eksportu miodu polskiego do Danii. Dania jest poważnym odbiorcą miodu, jak to wskazuje pozycja przywozu z 1926 roku, wynosząca 244 400 kg. Wiele państw z Ameryką na czele ubiega się o ten rynek, bacząc na to, że z powodu zbyt chłodnego klimatu zbiory miodu w Danii są przeważnie niewielkie. Silna konkurencja Rosji stanowi poważną przeszkodę dla penetracji rynku duńskiego, jednak biały miód polski, a nawet i żółty, używany do celów przemysłowych, miałby tu poważne możliwości zbytu, ponieważ Duńczyk specjalnie cenia i lepiej płać za miód w pierwszorzędnym gatunku. Cena tegoż roczna prawdopodobnie osiągnie 2 korony 50 öre za 1 kg.

Wystawa drobiu, gołębi i królików. Na otwartej 12. XI. w Warszawie w Dolinie Szwajcarskiej IV. Wszechpolskiej Wystawie Drobiu, Gołębi i Królików zwracała uwagę znaczna ilość wystawionych okazów kur zielononózek polskich. Bardzo wiele ciekawych okazów kur tej swojskiej rasy nadesłały gospodarstwa hodowlane, znaczna również ilość pochodzi od wystawców włościan, co najwięcej godne jest uwagi. Olbrzymia ilość około 800 gołębi pocztowych wystawiła stacja gołębi pocztowych M. S. Wojsk. Duży w tym dziale jest również udział wystawców prywatnych, szczególnie z Górnego Śląska. Prywatni ci hodowcy wystawili okazy gołębi pocztowych o wielkiej ściłości, dochodzącej do 1000—1200 metrów na minutę.

Nowa szkoła serowarstwa. Ponieważ istniejąca w Polsce jedyna szkoła dla nauki serowarstwa (Państwowa Szkoła Mleczarstwa w Rzeszowie) nie może przyjąć wszystkich zgłaszających się kandydatów, a serowarstwo u nas stoi na bardzo niskim poziomie z powodu braku fachowców w tej branży, otwarta zostanie w Szafarni (powiat rypiński) nowa państwowa szkoła mleczarstwa z działem serowarstwa. Istnieje również projekt podniesienia szkoły rzeszowskiej do poziomu średniego.

Nowe austriackie stawki celne na trzodę chlewną. Austriacka komisja celna ustaliła nowe stawki celne¹⁾ na świnie dowozowe w wysokości 5 koron w złocie za warchlaki (dotychczas 3 kor. zł.), 12 kor. zł. za świnie do 40 kg (dotychczas 8 kor. zł.), wględnie 27 kor. zł. za świnie wagi 40—100 kg (dotychczas 11 kor. zł.).

Standaryzacja eksportu masła z Litwy. Litewskie Ministerstwo Rolnictwa z dniem 1-go XI. br. wprowadziło kontrolę wywożonego zagranicę masła. Kontrolerzy zostali ustanowieni w Kownie, Szawlach i Kłajpedzie. Ustalono zasadnicze trzy gatunki masła. 1-szy otrzymał opakowanie czerwone, 2-gi zielone i 3-ci żółte. Maksymalna zawartość wody określono na 11 procent.

Wiele i czego Poznań zjadł we wszeźniu, niech świadczą następujące liczby: 103 woły, 290 stadników, 489 krów, 7020 świń, 1938 cieląt, 2492 owiec, 59 kóz, 2 prosięta i 48 koni.

Pytania i odpowiedzi

Odpowiedzi udzielamy tylko PP. Przedpłaćcielowi „Przeglądu Hodowlanego”. Zgłaszający pytania są zatem proszeni o podpisywanie ich pełnymi nazwiskami i o podawanie swych adresów. Redakcja.

Pytanie 7. Co to są bekony, czy rasa świń? Jak rozpoznawać je wzgl. czem się charakteryzują?

Z. G. z L.

Odpowiedź. Świnia bekonowa, czyli inaczej zwana boczkowa, bocznik, nie jest osobną rasą; jest to tylko typ świni wczesnodojrzewającej z jakiegokolwiek rasy uszlachetnionej lub szlachetnej, który w wieku około 180 dni osiąga wagę 90 kg. Słowo samo pochodzi ze słowa angielskiego bacon (mów behkn), znaczące tyle co słonina, szynka.

Eksport bekono- stoi w ścisłym związku z zapotrzebowaniem rynku angielskiego, gdyż tylko tam bekony przyprawione są znane jako potrawa. Boczki takiej świni smażą tam lekko z jajami i to jest narodowe śniadanie Anglika. Z tego powodu boczki mięsiste muszą być przerośnięte równomiernie tkanką tłuszczową, by po krótkim już smażeniu były kruche i soczyste. To równomierne przerośnięcie tkanki mięśniowej tkanką tłuszczową osiąga się przez bardzo forsowny tuczą w młodym wieku. Dalszym wymaganiem dobrych boczków jest płaskie żebro (nie zaokrąglone), by je z łatwością można na talerzu utrzymać.

Każda rasa świń uszlachetnionych w większym lub mniejszym stopniu może się nadać do produkcji bekono- , jeżeli w ciągu tak krótkiego czasu, jak wyżej zaznaczyłem, taką wagę osiągnąć zdoła. Z różnych jednak wyników sądząc, możnaby powiedzieć, że najlepiej nadają się na bekony krzyżówki krajowej świni zwisłouchiej uszlachetnionej z knurem wielkiej białej rasy angielskiej. Krzyżówki takie dają świnie długie i głębokie, o stosunkowo małej głowie, cienkiej łopatce i deli-

katnem ukostnieniu, ponadto wcześniej rozwijające się ze znacznym przyrostem dziennym. Jak z powyższego widać, chodzi tu głównie o wczesny rozwój, które dają nam świnie angielskie, oraz o płaskie żebra, co znowu pochodzi od naszych świń krajowych; dlatego też typ wyszły z krzyżówki najlepiej będzie się nadawał do produkcji bekono-, czyli boczków.

E. A.

Pytanie 8. Dlaczego chlewy drewniane mają być lepsze od chlewo- murowanych?

S. D. z R.

Odpowiedź. Naogół utarło się mniemanie, że chlewy drewniane są bardziej odpowiednie niż murowane; to mniemanie znalazło jednak też uzasadnienie ze strony naukowej. Chlew drewniany bowiem daje bardzo dobrą wentylację ścienną, gdyż między deskami zawsze są małe szpary, które- dy powietrze może krążyć, nie wytwarzając przytem przeciągów, a wentylacja jest tembardziej konieczna, gdyż chlew w zasadzie jest bardzo niski. Następnie jest drzewo bardzo złym przewodnikiem ciepła, co o murze powiedzieć nie można; chlew drewniany będzie zatem zawsze cieplejszy niż chlew murowany przy wszystkich innych równych warunkach. Ponieważ dalej ściany murowane są z wyżej podanych powodów zawsze dość zimne, przeto para skrapla się silnie na nich, ściany są jakby wodą oblane, śliskie i mokre, a chlew w następstwie tego jest zawsze wilgotny. Że zaś nadmierna wilgotność nie jest zdrową, o tem dobrze wiemy z doświadczeń własnych nabytych w wilgotnych mieszkaniach.

Najważniejszą atoli rzeczą jest może ta okoliczność, dziś jeszcze za mało znana, że mury są dla promieni słonecznych tak widzialnych, jak niewidzialnych nieprzepuszczalne, drzewo natomiast przepuszcza wprawdzie tylko promienie niewidzialne, ale te właśnie mają bardzo wielkie znaczenie dla rozwoju organizmu, jak to już niejednokrotnie stwierdzono, nie tylko u zwierząt, lecz i ludzi. Zwrócę tylko uwagę na ten fakt, że zagranicą przystępują do oszklenia sanatoriów szkłem specjalnem, przepuszczającym niewidzialne (Ultra) promienie słoneczne; zwykle szkło jest dla tych promieni nieprzepuszczalne. Chodzi tu przede wszystkim o promienie ultrafioletowe, wytwarzane sztucznie przez lampy kwarcowe. Promienie ultraczzerwone (również niewidzialne) przyspieszają prawdopodobnie rozwój, podczas gdy promienie ultrafioletowe mają już dokładnie znane znaczenie lecznicze i antyseptyczne, odkażające.

E. A.

Adresy hodowców

W dziale tym umieszczamy adresy tylko hodowców zwierząt zarodowych prenumeratorów „Przeglądu Hodowlanego”. Redakcja.

1. Bydło.

A. Bydło nizinne czarno-białe.

Związek Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30.

Wkp. Two Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (nr. tel. 62-43, 63-84, 63-85).

Pomorskie Two Hodowców Bydła nizinnego czarno-srokate w Toruniu, ul. Prosta 18/20 (tel. Toruń 64).

T. Tomaszewski z Gąsaw, p. i st. Szamotuły Wkp. (tel. Szamotuły 17). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej

K. Sondermann z Przyborówka, p. i st. Szamotuły Wkp. (tel. Szamotuły 4). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej.

A. Muszyński z Zalesia, p. i st. Buk (tel. Buk 48)

A. Dietsch z Chrustowa Wkp., p. i st. Oborniki (tel. Oborniki 19). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej.

¹⁾ Według „Resto del Carlino” w Bologna z dnia 29. IX. 1927.

Dr. J. Busse z Tupadł, p. i st. Kcynia (Przec. mleczność w r. 1926/7 : 4896 kg. o 3,29%).

F. Czapski z Obry Wkp., p. i st. Golina (tel. Koźmin 4).

Majątność Pawłowice, p. i st. Pawłowice (tel. Leszno Wkp. 20).

M. Lorenz z Kurowa, p. Kościan Wkp., st. Oborzyska Stare. (tel. Kościan 53).

St. Karłowski z Szelejewa, p. i st. Szelejewo Wkp. (tel. Gostyń 40).

B. Bydło krajowe.

Związek Hodowców Bydła Polskiego (czerwone i białe grzbiety) przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30.

Marjan Czech w Kozach. Obora zarodowa czerwonego bydła polskiego zał. w roku 1881.

2. Trzoda Chlewna.

Związek Hodowców Trzody Chlewnej przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30.

Wkp. Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (tel. 62-43, 63-84, 63-85).

O. Glockzin z Strychowa, p. Gniezno (tel. Gniezno 284). st. Pierzyska. Chlewnia wielkiej białej rasy ostrouchej.

Majątność Wapno Wkp., p. i st. Wapno (tel. Wapno 4). Chlewnia wielkiej b. rasy angielskiej.

F. Ozdowski z M. Gutowa, p. i st. Września (tel. Września 2). Chlewnia uszlach. rasy krajowej kłapouchej.

K. Grabowski z Zbiętki p. Mieścisko Wkp. (tel. Mieścisko 1), st. Mieścisko lub Parkowo. Chlewnia rasy Cornwall.

3. Owce.

Sekcja chowu owiec przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30 — obejmuje rasy owiec krajowych (świniarki białe, czarne, siwe i krzyżówki owiec krajowych z angielskimi), cienkoronne (negrety, rambouillety i merino-prekossy), angielskie (hampshire).

Wydział Hodowli Zwierząt Wkp. Izby Rolniczej w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33 (nr. tel. 62-43, 63-84, 63-85).

Two Hodowców Owiec w Toruniu, ul. Mostowa 11 (tel. 401).

4. Drobny Inwentarz.

Centr. Komitet Hodowli Drobiu w Warszawie ul. Kopernika 30.

Wydział Hodowli Zwierząt Wkp. Izby Rolniczej w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33.

Wkp. Związek Towarzystw Hodowców Drobny Inwentarza w Poznaniu, ul. Chelmońskiego 10.

8—15 b. m. dowieziono do Londynu polskich bekonów 824 centnarów, co w porównaniu z pierwszym tygodniem b. m., kiedy przywieziono tylko 220 cent., jest znacznym polepszeniem. Fachowcy utrzymują, że w najbliższym czasie wywóz nie tylko zostanie utrzymany, ale i znacznie się podniesie.

Jaja. Lwów. Z powodu zmiany atmosfery, jaka nastąpiła, podaż na rynku jaj bardzo mała z powodu zaniku produkcji. w ślad zatem tendencja na jaja zwyklowa. Na prowincji płacą za kopę 12.50—13.20. Towar eksportowy loco granica 36 dol. za skrzynkę za towar oryginalny. Ostatnio transportowano jaja do Włoch i Francji, która spóźniła się z zamówieniami.

Lublin. Na rynku jaj pomimo minimalnego zapotrzebowania zagranicy tendencja wybitnie zwyklowa, z powodu małego dowozu ze względu na ostatnie mrozy. Notowano: jaja świeże I gat. zł 290, wapnowane I gat. 252. — II gat. zł 245 za skrzynię. Tendencja mocna. Podaż mała.

Nabiał. Bydgoszcz. Ceny hurtowe loco Bydgoszcz za 1 kg w zł. Masło deserowe 7—7,20, do potraw 6,40—6,80. Ser tyłżycki pełnotłusty 3,80—4, pełnotłusty 2,90—3, ser „Allgau“ 2,70—2,80. „Romadour“ pełnotłusty 3,20—3,60, półtłusty 2,90—3. Twaróg 0,90—1,20. Tendencja spokojna. Ceny masła zwykłego.

Katowice. Ceny hurtowe za 1 kg w zł —. Masło deserowe 7,20, osekłowe 6,25—6,35. Tendencja mocna, dowóz średni przeważnie z Małopolski.

Notowania rynkowe na masło gatunku wyborowego.

Rynek	29/10—5/11	7/11—12/11	14/11—19/11	
Londyn hurt. za 50 kg	199 szyl.	198 szyl.	198 szyl.	Tendencja spokojna
Berlin hurt. za 50 kg	196 mk.	189 mk.	186 m.	
Warszawa det. za 1 kg	7,60 zł	7,20—7,40	6,80 zł	Podwyżka wzgl. niższa nie przewidywana.
Poznań det. za 1 kg	7,60 zł	7,20 zł	7,— zł	
Katowice det. za 1 kg	7,60 zł	7,20—7,40	7,— zł	

Sprawozdanie z zagranicznych targów bydła i trzody firmy J. Litwinowicz, Lwów. — Wiedeń, dnia 8 XI. 1927 r. — Ceny podane w austriackich szylingach. 1 szyling = 10 000 K, czyli około 125 gr p.

Targ na nierogaciznę. Ogólny spędnosil 16 752 sztuk, w tem 7 223 tłustych i 9 529 mięsnych.

Za świnię tłustą (bagony) płacono 1,95—2,35, za mięsne 1,85—2,25—0,00.

Tendencja: słaba, 10 gr taniej.

W halach mięsnych płacono w szylingach za 1 kg: świnię bite 2,30—2,80, cielecia bite 2,40—3,00, mięso wołowe 1,60—2,00.

Tendencja: słaba.

Targ na bydło rogaciznę. Ogólny spędnosil 3 607 sztuk, w tem 2 276 wołów, 711 buhaji, 640 krów i bawołów.

Za 1 kg żywej wagi płacono w szylingach: woły I-a ekstrem 1,95—2,15, I-a 1,70—1,90, II-a 1,25—1,65, III-a 0,90—1,20; buhaji I-a ekstrem 1,40—1,50, I-a 1,20—1,35, II-a 1,00—1,15, III-a 0,00—0,00; krowy I-a ekstrem 1,50—1,60, I-a 1,30—1,45, II-a 1,00—1,25, III-a 0,85—1,00; chudźce III-a 0,60—0,80; jałówki 00—00.

Tendencja słaba, 5—10 gr taniej.

Targ w Pradze (czeskiej) dnia 7. XI. 1927. — Ceny podane w czeskich koronach. Kurs korony czeskiej wynosi około 25,00 zł.

Targ na nierogaciznę. Ogólny spędnosil 6 624 sztuk, w tem 2 005 tłustych (bagonów) i 4 619 mięsnych.

Za świnię tłustą (bagony) płacono 9,25—11,90, za mięsne 9,20—10,40.

Tendencja: słaba.

Targ na bydło rogaciznę. Ogólny spędnosil 884 sztuk. — Płacono: za woły I-a 8,50—9,25, II-a 6,00—8,25; buhaje I-a 6,00—6,75, II-a 5,60—5,90; krowy i jałówki I-a 6,00—8,50, II-a 5,00—5,80; chudźce 0,00—0,00.

Tendencja: słaba.

Wiadomości targowe

Wywóz polskich bekonów do Anglii. Na rynku angielskim zaznaczyła się lekka poprawa. Polskie bekony osiągają ostatnio cenę 84 do 86 szyl. za 50 kg. Sytuacja wytwórni bekonów w Polsce poprawiła się również ze względu na potanień żywa. To ostatnie zjawisko jest normalne, stojące w związku ze zjawiającą się w tym czasie obfitością paszy. Wpłynęło to na wzmocnienie produkcji polskich bekoniarzy. W okresie

ZWIERZĘTA RZEŻNE.

Targowica miejska w Poznaniu.

ceny za 100 kg żywej wagi

18. X 25. X 3. XI 8. XI 15. XI 21. XI

I. Bydło rogate. A. Woły:

pełnom. wytucz. najwyż. wart. rzeźnej niezaprzęgane	—	—	—	—	180—190	—
pełnomięsiste wytuczone od lat 4—7	—	—	—	—	—	—
młode mięsiste, nie wytucz. i starsze wytuczone	—	—	—	—	—	—
miernie odżywione młode, dobrze odżywione starsze	—	—	—	—	—	—

B. Stadniki:

pełnomięsiste, wyrosłe, najw. wartości rzeźnej	—	—	—	—	150—160	160
pełnomięsiste młodsze	140—150	140—150	138—150	138—150	140—160	140—150
miernie odżywione młodsze i dobrze odżywione starsze	120—130	118—130	118—130	120—130	120—130	120—130

C. Jałówki i krowy:

pełnomięs. wytucz. krowy najwyższej wartości rzeźnej do lat 7	—	160—168	160—168	160—170	160—176	160—176
pełnomięsiste wytuczone jałówki najwyższej wartości rzeźnej	—	—	—	—	180—190	180—190
starsze wytucz. krowy i mniej dobrze młodsze krowy i jałówki	144—156	140—150	140—150	140—150	140—148	140—148
miernie odżywione krowy i jałówki	120—130	120—128	120—128	120—128	120—128	120—128
licho odżywione krowy i jałówki	90—100	90—100	90—100	90—100	90—100	90—100

II. Cielęta.

najprzedniejsze tuczne	196—210	196—210	190—200	170—180	160	160
średnio tuczne cielęta i najprzedniejsze ssaki	170—180	170—180	170—180	156—164	150—154	150—154
mniej tuczne cielęta i ssaki	140—150	140—150	140—150	140—146	136—140	140—144
liche ssaki	—	—	—	—	120—128	120—134

III. Owce.

jagnięta tuczne i młodsze skopy tuczne	150	—	150	—	148	—
starsze skopy tuczne, liche jagnięta tuczne i dobrze odży- wione młode owce	120—130	120—130	126—130	126—130	120—128	124—130
miernie odżywione skopy i owce	100—106	100—106	100—106	104	94—104	100—110

IV. Świnie.

tuczne ponad 150 kg żywej wagi	—	—	—	—	—	—
pełnom. od 120 do 150 kg żywej wagi	230—236	230—236	220—228	218—224	208—216	210—216
pełnom. od 100 do 120 kg żywej wagi	224—226	218—222	210—216	206—212	200—204	201—206
pełnom. od 80 do 100 kg żywej wagi	210—216	208—214	200—204	194—200	190—194	191—198
mięsiste świnie ponad 80 kg	290—200	190—200	190—192	180—190	180—186	180—188
maciory i późne kastraty	160—190	160—190	160—190	160—190	150—180	180—186

ALEKSANDER ZIELIŃSKI, WIEDEN III, ST. MARX

Dom komisowy dla handlu bydłem, trzodą chlewną i mięsem

Wszelkich informacji
udzielamy odwrotnie
i bezpłatnie.

Telefon numer 94-1-56

Skrót telegraficzny

Zielinskius. Wien

Na żądanie udzielamy zaliczek na załadowany na nasz adres towar, lub też na stacjach przy załadunku. Oddział we Lwowie: Aleksander Zieliński, Lwów, Hetmańska 8, tel. Lwów 34-21. Nasi zastępcy graniczni kontrolują i opiekują się wszelkimi do nas adresowanymi przesyłkami. Zastępcy graniczni: Roman Trepka, Oświęcim 2, tel. Oświęcim 67. Kippel i Ska, Bogumin Nowy, tel. Bogumin 114. Biuro naszego zastępstwa w Poznaniu: Jan Fromm, Grochowe Łąki 3, tel. 1717. Jan Tomaszewski, Matejki 3, tel. 66-88. Adresować należy: żywy towar: Aleksander Zieliński, Wien, St. Marx, bity towar: Aleksander Zieliński, Wien, Grossmarkthalle.

Otwieramy akredytywy w każdym żądanym banku dewizowym